



**S.I.L.O.**

**Società Italiana Laser in Oftalmologia**

Presidente  
Prof. Rosario Brancato

Segretario  
Prof. Bruno Lumbroso

Vice-segretario  
Dott. Alfredo Pece

Tesoriere  
Prof. Maria Antonietta Blasi

Consiglieri  
Prof. Giuseppe Carella  
Prof. Ugo Menchini

Segreteria Scientifica  
Prof. Rosario Brancato  
Dott. Alfredo Pece

## **XXV Congresso Annuale**

**Centro Congressi Alexander Hall  
Cortina d'Ampezzo  
29/30/31 gennaio 2009**

**[www.siloweb.com](http://www.siloweb.com)**

### **Segreteria Scientifica**

Prof. Rosario Brancato  
Fax: 02.29407037  
e-mail: [brancato.rosario@brancato.net](mailto:brancato.rosario@brancato.net)

### **Segreteria Organizzativa**

Nord Est Congressi  
Via Portanuova, 3  
33100 Udine  
Tel.: 0432.21391  
Fax: 0432.506687  
e-mail: [info@nordestcongressi.it](mailto:info@nordestcongressi.it)

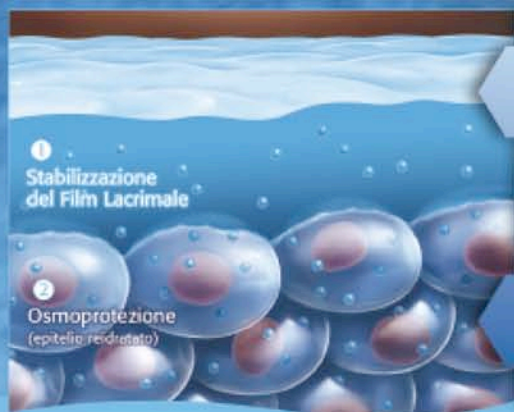
**NOVITÀ** per la Superficie Oculare

# optive®

Tecnologia Innovativa che Agisce in Profondità



**2 meccanismi** d'azione per un Comfort Prolungato



### Stabilizzazione del Film Lacrimale

la CMC presente in OPTIVE® stabilizza il film lacrimale, proteggendo la superficie oculare

**più**

### Osmoprotezione

al di sotto del film lacrimale i soluti compatibili naturali (L-Carnitina ed Eritrolo) penetrano nelle cellule della superficie oculare e le proteggono, ristabilendo l'equilibrio osmotico.

ALLERGAN  
ophthalmology

# optive®



**Osmoprotezione** per un Comfort Prolungato

# **XXV**

## **CONGRESSO ANNUALE SOCIETÀ ITALIANA LASER IN OFTALMOLOGIA S.I.L.O.**

### **Consiglio Direttivo**

#### **Presidente**

Prof. Rosario Brancato

#### **Segretario**

Prof. Bruno Lumbroso

#### **Vice-segretario**

Dott. Alfredo Pece

#### **Tesoriere**

Prof. Maria Antonietta Blasi

#### **Consiglieri**

Prof. Giuseppe Carella

Prof. Ugo Menchini

#### **Segreteria Scientifica**

Prof. Rosario Brancato

Dott. Alfredo Pece

#### **Segreteria Organizzativa**

Nord Est Congressi

Via Portanuova, 3

33100 Udine

Tel. 0432.21391

Fax 0432.506687

e-mail: [info@nordestcongressi.it](mailto:info@nordestcongressi.it)

[www.siloweb.com](http://www.siloweb.com)

# AMINOFTAL®

Integratore Alimentare di Aminoacidi

COMPRESSE

(Aminoacidi essenziali + L-Cistina, L-Tirosina, L-Istidina)

Coadiuvante nella **riparazione dell'epitelio**  
e dello **stroma corneale** in caso di  
lesione patologica, traumatica o chirurgica

## MISCELA BILANCIATA DI AMINOACIDI

Non richiede fase digestiva  
rapido assorbimento ed  
elevata biodisponibilità

Assenza di  
residui catabolici

### Campo d'impiego

- Interventi di Cross-Linking
- Chirurgia refrattiva
- Chirurgia della cataratta
- Ulcere corneali
- Traumi corneali
- Trapianto di cornea

### INFORMAZIONI NUTRIZIONALI

Apporto per 4 compresse

L-LEUCINA	1000 mg
L-LISINA	520 mg
L-ISOLEUCINA	500 mg
L-VALINA	500 mg
L-TREONINA	280 mg
L-CISTINA	120 mg
L-ISTIDINA	120 mg
L-FENILALANINA	80 mg
L-METIONINA	40 mg
L-TIROSINA	24 mg
L-TRIPTOFANO	16 mg



### MODO D'USO

Si consiglia di assumere 4 compresse al giorno,  
prima dei pasti.


---

# **Programma Scientifico**

## **XXV Congresso Annuale Società Italiana Laser in Oftalmologia**

**Centro Congressi Alexander Hall  
Cortina d'Ampezzo - 29/30/31 gennaio 2009**





**HYLO-CARE®**

**TAKEcare**

**A [Acido ialuronico] +**

**B [Provitamina B5 o Dexpantenolo] +**

**C [COMOD® System] =**

**HYLO-CARE**



**HYLO-CARE®**

zione sterile, senza fosfati, per uso oftalmico  
lubrificazione, sensazione di freschezza  
occhio. Utilizzabile per 12 settimane dopo  
temperatura ambiente.

na:

servanti **CAMPIONE GRATUITO - VIETATA**

per l'Italia:

Sp.A., Via Canino 21, 00191 ROMA

PHARM Arzneimittel GmbH & Co. KG, Indes

**"PER MIGLIORARE LA LUBRIFICAZIONE,  
RINFRESCARE ED AVERE CURA DELLA  
SUPERFICIE DELL'OCCHIO"**

**STERILITÀ GARANTITA  
PER 12 SETTIMANE**



**Visufarma**

**Giovedì 29 gennaio 2009**

**15.00-18.00**

**Assemblea Generale**

**25 ANNI DI TERAPIA LASER NELLE PATOLOGIE OCULARI**

**Introduzione:**

Brancato R., Lumbroso B., Menchini U.

**LASER NEL GLAUCOMA**

**Moderatori:** Reibaldi A., Spinelli D.

**Lettura Magistrale:**

**IL LASER NEL GLAUCOMA**, Carassa R.

**Free papers:**

- 1. HRT E SUA EFFICIENZA DIAGNOSTICA NEL GLAUCOMA**  
*Giuliano M.A., Ghirelli G., Canale A., Buglione M., Boccatonda P.*  
*Università degli Studi Tor Vergata, Roma*
- 2. TRABECULOPLASTICA LASER SELETTIVA NEL TRATTAMENTO DEL GLAUCOMA PSEUDOESFOLIATIVO**  
*Russo V., Barone A., Stella A., Di Monaco S., Conte E., Delle Noci N.*  
*Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria OO.RR., Foggia*
- 3. TRABECULOPLASTICA CON LASER A DIODO MICROPULSATO (MLT): UNA EVOLUZIONE DELLA TRABECULOPLASTICA CON LASER A DIODO AD ONDA CONTINUA (DLT) E NON UNA IMITAZIONE DELLA TRABECULOPLASTICA SELETTIVA (SLT)**  
*Dorin G.*  
*Clinical Application Developments, IRIDEX Corp, Mountain View, CA, USA*
- 4. MODIFICAZIONI CONGIUNTIVALI INDOTTE DALLA TRABECULECTOMIA: STUDIO IN MICROSCOPIA CONFOCALE IN VIVO**  
*Ciancaglini M., Agnifili L., Carpineto P., Aharrh-Gnama A., Gambino G., Fasanella V., Mastropasqua L.*  
*Clinica Oftalmologica, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara*
- 5. IL LASER NEL TRATTAMENTO DEL GLAUCOMA VASCOLARE**  
*Marroncelli R., Perilli R., Marullo M.*  
*Ospedale Civile di Pescara*

## LASER NELLA CHIRURGIA DELLE VIE LACRIMALI

Free paper:

**6. DACRIOCISTORINOSTOMIA CON LASER A DIODO: TRE ANNI DI ESPERIENZA**

**Bonfanti D., Chiodi M.**

*Unità Operativa di Oculistica, Clinica Castelli, Bergamo*

**Panel:** Brusini P., Ciancaglini M., Vetrugno M.

## LASER NEI TUMORI

**Moderatori:** Blasi M.A., Cerulli L.

**Lettura Magistrale:**

**IL LASER NEI TUMORI OCULARI,** Balestrazzi E.

Free papers:

**7. PDT NEI MELANOMI AMELANOTICI: FOLLOW-UP AD UN ANNO**

**Valente P<sup>1</sup>, Blasi M.A.<sup>2</sup>, Scupola A.<sup>1</sup>, Tiberti A.C.<sup>1</sup>, Balestrazzi E.<sup>1</sup>**

*1. Istituto di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

*2. Clinica Oculistica, Università degli Studi dell'Aquila*

**8. ERG MULTIFOCALE E MICROPERIMETRIA MP-1 NELLE LESIONI COROIDEALI MELANOCITICHE**

**Tiberti A.C.<sup>1</sup>, Blasi M.A.<sup>2</sup>, Scupola A.<sup>1</sup>, Valente P.<sup>1</sup>, Balestrazzi E.<sup>1</sup>**

*1. Istituto di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

*2. Clinica Oculistica, Università degli Studi dell'Aquila*

**9. FLUORANGIOGRAFIA ED OCT NELLE LESIONI PIGMENTATE RETINICHE**

**Scupola A.<sup>1</sup>, Blasi M.A.<sup>2</sup>, Tiberti A.C.<sup>1</sup>, Valente P.<sup>1</sup>, Balestrazzi E.<sup>1</sup>**

*1. Istituto di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

*2. Clinica Oculistica, Università degli Studi dell'Aquila*

**10. INDICAZIONI ATTUALI DELLA TTT NEL TRATTAMENTO DELLE NEOFORMAZIONI INTRAOCULARI**

**Laguardia M., Caputo C.G., Sammarco M.G., Colangelo E., Balestrazzi E.**

*Istituto di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

**11. NUOVA STRATEGIA CHEMIOTERAPICA NEL RETINOBLASTOMA: CATETERISMO DELL'ARTERIA OFTALMICA**

**Hadjistilianou D.**

*Dipartimento Scienze Oftalmologiche, Università degli Studi di Siena*

**Panel:** Balestrazzi A., Hadjistilianou D., Midena E., Scupola A.



**Venerdì, 30 gennaio 2009**

**15.00-18.00**

**LASER NELLE MALATTIE RETINICHE**

**Moderatori:** Staurenghi G., Virgili G.

**Lettura Magistrale:**

**LASER NELLA PATOLOGIA RETINICA**, Bandello F.

**Free papers:**

- 12. RISULTATI TOMOGRAFICI (OCT) DEL TRATTAMENTO COMBINATO DI ESTRAZIONE DI CATARATTA ED INIEZIONE INTRAVITREALE DI BEVACIZUMAB IN PAZIENTI CON CNV SECONDARIA A DEGENERAZIONE MACULARE SENILE**

*Furino C., Boscia F., Ferrara A., Cardascia N., Besozzi G., Sborgia L., Sborgia C.  
Dipartimento di Oftalmologia ed Otorinolaringoiatria, Università degli Studi di Bari*

- 13. STUDIO COMPARATIVO OCT STRATUS – OCT SPECTRALIS NELLA MISURAZIONE DELLO SPESSORE FOVEALE NEL NORMALE**

*Carpineto P., Marcucci L., Aharrh-Gnama A., Domizio R., Nikolopoulou E., Cacciatore D.  
Clinica Oftalmologica - Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti-Pescara*

- 14. RANIBIZUMAB INTRAVITREALE ASSOCIATO A TERAPIA FOTODINAMICA A FLUENZA RIDOTTA: RISULTATI ANATOMO-FUNZIONALI NEL TRATTAMENTO DELLE NEOVASCOLARIZZAZIONI COROIDEALI SECONDARIE A DEGENERAZIONE MACULARE LEGATA ALL'ETÀ**

*Besozzi G., Boscia F., Sborgia L., Furino C., Cardascia N., Dammacco R., Sborgia G., Ferrara A., Sborgia C.  
Università degli Studi di Bari - Azienda Ospedaliera Policlinico Consorziale, Bari*

- 15. STUDIO DELLE VARIAZIONI MORFO-FUNZIONALI DELLA REGIONE MACULARE DOPO INIEZIONE DI BEVACIZUMAB IN PAZIENTI AFFETTI DA DEGENERAZIONE MACULARE LEGATA ALL'ETÀ CON NEOVASCOLARIZZAZIONE SOTTORETINICA**

*Cennamo G., Forte R., Breve A., Nicoletti G., De Creschio G.  
Dipartimento Assistenziale di Oftalmologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli*

- 16. STUDIO VITAL: VERTEPORFIN, TRIAMCINOLONE ACETONIDE IXTASCLERALE E LUCENTIS NELLA DEGENERAZIONE MACULARE SENILE ESSUDATIVA. RISULTATI A TRE MESI**

*Veritti D., Lanzetta P., Bandello F.  
Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine, Udine*

**17. TERAPIA FOTODINAMICA CON VERTEPORFINA VS BEVACIZUMAB INTRAVITREALE NELLA TERAPIA DELLE NEOVASCOLARIZZAZIONI COROIDEALI SECONDARIE A DMLE E SECONDARIE A MIOPIA PATOLOGICA: STUDIO RETROSPETTIVO SU 40 PAZIENTI**

*Rinaldi M.<sup>1</sup>, Chiosi F.<sup>1</sup>, Romano M.R.<sup>2</sup>, Romano M.<sup>1</sup>, Ippolito M.<sup>1</sup>, Costagliola C.<sup>2</sup>*

*1. Dipartimento di Oculistica, Seconda Università degli Studi di Napoli*

*2. Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise, Campobasso*

**18. IL TRATTAMENTO DELL'EDEMA MACULARE NEL DIABETICO (DME) CON FOTOCOAGULAZIONE SOTTOSOGLIA MEDIANTE LASER A DIODI MICROPULSATO (SDM)**

*Dorin G.*

*Clinical Application Developments, IRIDEX Corp, Mountain View, CA, USA*

**19. IL TRATTAMENTO DELLA RETINOPATIA SIEROSA CENTRALE PERSISTENTE CON FOTOCOAGULAZIONE SOTTOSOGLIA MEDIANTE LASER A DIODI MICROPULSATO POTENZIATA DA INDOCIANINA**

*Ricci F., Missiroli F., Regine F., Grossi M., Dorin G.*

*Università degli Studi Tor Vergata, Roma*

**Poster**

**20. BEVACIZUMAB PER TILTED DISK SYNDROME COMPLICATA DA DISTACCO SIEROSO DEL NEUROEPITELIO MACULARE. UN CASE REPORT**

*Milani P., Moretti G., Criscuoli A., Pece A., Scialdone A.*

*Ospedale Fatebenefratelli-Oftalmico, Milano - Fondazione Retina 3000, Milano*

**Poster**

**21. TRATTAMENTO COMBINATO DELL'EDEMA MACULARE DIABETICO (EMD) CON BEVACIZUMAB INTRAVITREALE E FOTOCOAGULAZIONE LASER FAG-GUIDATA**

*Lorusso M., Micelli Ferrari T., Leozappa M., Epifani E.*

*Ospedale F. Miulli Acquaviva, Bari*

**Panel:** Amato G., Boscia F., Introini U., Micelli Ferrari T.

**LASER NELLA CHIRURGIA VITREO-RETINICA**

**Moderatori:** Brancato R., Menchini U.

**Lettura Magistrale:**

**LASER NELLA CHIRURGIA VITREO-RETINICA, Azzolini C.**

**Free paper:**

**22. IPERTONO POST-VITRECTOMIA: FATTORI DI RISCHIO ED EVOLUZIONE CLINICA**

*Cardascia N., Di Bari R., Sborgia G., Guaglione E., Sborgia L., Vetrugno M.*

*Dipartimento di Oftalmologia, Università degli Studi di Bari*

**Panel:** Beltrame G., Billi B., Forlini C., Della Corte M., De Molfetta V., Zemella M.

## **PRESENTAZIONE CASI CLINICI**

**Moderatori:** Lanzetta P., Pece A.

**Panel:** Bottoni F., Carpineto P., Pascarella A., Saviano S.

## **Sabato, 31 gennaio 2009**

**15.00-18.00**

### **LASER NELLA CHIRURGIA REFRAATTIVA**

**Moderatori:** Balestrazzi E., Rapisarda A.

**Lettura Magistrale:**

**LASER NELLA CHIRURGIA REFRAATTIVA**, Caporossi A.

**Free papers:**

- 23. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI UN TRATTAMENTO FOTOREFRAATTIVO MEDIANTE ANALISI TOPOGRAFICA DIFFERENZIALE**  
*Colonna G., Lorusso G., Santoro S.*  
*S.C. di Oculistica S.M. Degli Angeli, Putignano (Bari)*
- 24. OCCHIO SECCO E CHIRURGIA REFRAATTIVA**  
*Marino L.<sup>1</sup>, Micochero D.<sup>2</sup>*  
*1. Istituto Auxologico Italiano, Milano*  
*2. Clinica Oculistica, Università degli Studi di Padova*
- 25. CORREZIONE ASTIGMATISMO DOPO PK CON INCISIONI RILASCIANTI E LASER AD ECCIMERI A GUIDA TOPOGRAFICA**  
*Lipperina S., Pallotta G., Ferroni P., Morodei S., Defranco E.*  
*Ospedale E. Profili Fabriano, Ancona*
- 26. UN NUOVO METODO PER STABILIRE SE LA VARIAZIONE RIFRAATTIVA DOPO INTERVENTO DI PRK SIA DOVUTA ALL'INSORGENZA DI OPACITÀ LENTICOLARI**  
*Rosa N., Lanza M., Borrelli M., De Bernardo M., Filosa M.L., Minutillo E.*  
*Dipartimento di Oftalmologia, II Università di Napoli*
- 27. CHERATOPLASTICA LAMELLARE ANTERIORE ASSISTITA DA LASER A FEMTOSECONDI IN PAZIENTI CON CHERATOCONO**  
*Mosca Luigi, Fasciani R., Mosca Luca, Guccione L., Legrottaglie E.F., Maione G., Balestrazzi E.*  
*Università Cattolica del Sacro Cuore, Policlinico A. Gemelli, Roma*

**28. CHERATOPLASTICA LAMELLARE POSTERIORE CON LASER A DIODO E A FEMTOSECONDO**

*Menabuoni L.<sup>1</sup>, Lenzetti I.<sup>1</sup>, Cortesini L.<sup>1</sup>, Rossi F.<sup>2</sup>, Pini R.<sup>2</sup>*

*1. U.O. Oculistica ASL4, Prato*

*2. Istituto di Fisica Applicata - CNR, Firenze*

**29. LASER A FEMTOSECONDI NELLE CHERATOPLASTICHE PERFORANTI E LAMELLARI ANTERIORI E POSTERIORI**

*Mastropasqua L., Nubile M., Lanzini M., Calienno R., Doronzo E., di Marzio G., Ciafrè M., Di Iorio D.*

*Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi di Chieti e Pescara*

**30. LA CHERATOPLASTICA LAMELLARE PROFONDA CON TECNICA BIG BUBBLE ASSISTITA DA LASER A FEMTOSECONDI INTRALASE. RISULTATI PRELIMINARI**

*Buzzonetti L., Laborante A., Petrocelli G.*

*U.O.C. di Oculistica, Ospedale IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (Foggia)*

**31. IMPIANTO DI INTACS ASSISTITO DA LASER A FEMTOSECONDI PER LA CORREZIONE DELL'ASTIGMATISMO IRREGOLARE IN PAZIENTI CON CHERATOCONO**

*Mosca Luca, Mosca Luigi, Fasciani R., Guccione L., Siniscalco A., Riso M., Balestrazzi E.*

*Università Cattolica del Sacro Cuore, Policlinico A. Gemelli, Roma*

**32. RISULTATI CLINICI A TRE MESI DEI TRATTAMENTI INTRALASIK ESEGUITI COMBINANDO IL LASER A FEMTOSECONDI INTRALASE (AMO) CON IL LASER AD ECCIMERI AMARIS (SCHWIND)**

*Fantozzi M., Mammone M.*

*Casa di Cura M.D. Barbantini, Lucca*

**33. CHERATOTOMIE ARCIFORMI ESEGUITE CON INTRALASE PER LA CORREZIONE DELL'ASTIGMATISMO ELEVATO POST CHERATOPLASTICA. RISULTATI PRELIMINARI**

*Buzzonetti L., Laborante A., Petrocelli G., Mazzilli E., Gaspari M.*

*U.O.C. di Oculistica, Ospedale IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (Foggia)*

**34. MITOMICINA C E CHERATECTOMIA FOTOREFRATTIVA: EFFETTI SULLA RIEPITELIZZAZIONE E SULL'ENDOTELIO CORNEALE**

*Di Monaco S., Barone A., Stella A., Russo V., Delle Noci N.*

*Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria OO. RR., Foggia*

**35. LINK TRANS EPITELIALE CON SCHWIND AMARIS DOPO KR E TRAPIANTO DI CORNEA**

*Camellin M.*

*Istituto Sekal Micro Chirurgia, Rovigo*

**36. CORREZIONE DELLA PRESBIOPIA IN OCCHI MIOPI CON PRK  
ASFERICA ED ABERROMETRICA**

*Toto L., Zuppari E., Costantino O., Capponi A., Falconio G., Di Antonio L.,  
Mastropasqua L.*

*Clinica Oftalmologica, Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti-Pescara*

**Panel:** Alessio G., Dossi R., Marino L., Mastropasqua L., Neuschuler R., Piovella M.

**ULTIME NOVITÀ IN CHIRURGIA CORNEALE E REFRATTIVA  
PRESENTAZIONE CASI CLINICI**

**Moderatore:** Mastropasqua L.

**Panel:** Camellin M., Cantera E., Rapisarda A.

**Assegnazione dei Premi Scientifici**

**PREMI SILO**

**PREMIO OPTIKON 2000**





# **Abstracts**

## **XXV Congresso Annuale Società Italiana Laser in Oftalmologia**

**Centro Congressi Alexander Hall  
Cortina d'Ampezzo - 29/30/31 gennaio 2009**



Giovedì, 29 gennaio 2009

## LASER NEL GLAUCOMA

### 1 HRT E SUA EFFICIENZA DIAGNOSTICA NEL GLAUCOMA

*Giuliano M.A., Ghirelli G., Canale A., Buglione M., Boccatonda P.*

*Università degli Studi Tor Vergata, Roma*

L' HRT è un oftalmoscopio confocale a scansione laser che utilizza un laser a diodi di 670 nm per acquisire fino a 64 sezioni ottiche bidimensionali consecutive ed equidistanti del nervo ottico. La scansione di ciascuno dei piani è ottenuta sfruttando specchietti oscillanti e la confocalità. L'apparecchio memorizza ed elabora tre serie di immagini da cui ricava un'immagine tridimensionale media che permette l'elaborazione di un'immagine topografica ed una di riflettività. Il nuovo software dell'HRT III prevede che la contour line della prima acquisizione venga importata in tutte le acquisizioni successive senza doverla ridisegnare ed introduce il sistema GPS (Glaucoma Probability Score) che fornisce una classificazione operatore indipendente senza, cioè, dover tracciare la contour line iniziale o basarsi su un piano di riferimento.

Scopo: Abbiamo studiato 164 occhi di 82 pazienti affetti da ipertensione oculare, glaucoma cronico con danno lieve, moderato o grave al campo visivo, con un follow-up di un anno, per stimare la sensibilità, la specificità ed i valori predittivi dei sistemi classificativi MRA e GPS finali. Tali indici misurano l'affidabilità dei risultati ottenuti con HRT nel differenziare occhi sani da quelli affetti da danno glaucomatoso.

Metodi: Il campo visivo è stato valutato con sistema Humphrey strategia Sita standard 24.2. Dei 164 occhi analizzati 31 presentavano un danno lieve, 25 un danno moderato, 48 un danno grave e 60 non presentavano danno secondo la classificazione di Hodapp – Parrish. Di ogni paziente sono stati effettuati 3 campi visivi e 3 esami tomografici con HRT III nell'arco di un anno.

Risultati: L'analisi dei dati statistici studiati hanno evidenziato che il sistema MRA risulta più specifico ma meno sensibile del GPS nel rintracciare un danno glaucomatoso. MRA classifica una percentuale minore di falsi positivi rispetto al GPS. Particolare attenzione deve essere posta alle dimensioni del disco ottico in entrambi i sistemi.

Conclusioni: La classificazione finale fornita dall'MRA Result ha dimostrato un valore predittivo positivo maggiore rispetto alla classificazione finale GPS offrendo all'oftalmologo un valido ausilio per completare l'esame clinico del paziente.

### 2 TRABECULOPLASTICA LASER SELETTIVA NEL TRATTAMENTO DEL GLAUCOMA PSEUDOESFOLIATIVO

*Russo V., Barone A., Stella A., Di Monaco S., Conte E., Delle Noci N.*

*Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria OO.RR., Foggia*

Scopo: Valutare l'efficacia della trabeculoplastica laser selettiva (SLT) come trattamento per abbassare la pressione intraoculare (IOP) nel glaucoma pseudoesfoliativo (PEXG) e nel glaucoma primario ad angolo aperto (POAG), con follow-up di 24 mesi.

Metodi: L'efficacia della Nd:YAG SLT è stata valutata in 20 occhi di 20 pazienti con

PEXF ed in 24 occhi di 24 pazienti affetti da POAG (gruppo di controllo). Tutti i pazienti avevano una IOP >21 mmHg ed erano in terapia topica massimale. Il 40% dei pazienti con PEXG ed il 60% dei pazienti con POAG ha ricevuto il trattamento per 360° in due diverse sedute per ridurre la IOP  $\leq$  18mmHg. I secondi trattamenti sono stati eseguiti da un tempo minimo di 4 settimane ad un massimo di 6 settimane. La IOP è stata valutata prima del trattamento ed ad 1, 6, 12 e 24 mesi dalla terapia laser. **Risultati:** La valutazione del decorso post-trattamento della IOP è stato effettuato nei due gruppi con la curva di Kaplan-Meier. La IOP media nel gruppo affetto da PEXG è diminuita da  $24.8 \pm 2.8$  mmHg a  $16.9 \pm 2.1$  mmHg 6 mesi dal trattamento, ma ha raggiunto i valori pressori di  $21.3 \pm 1.7$  mmHg dopo 2 anni.

**Conclusioni:** Sebbene i pazienti affetti da PEXG hanno avuto una riduzione iniziale della IOP dopo la SLT, per incrementare la probabilità di mantenere valori pressori  $\leq$  18mmHg, il trattamento laser dovrebbe essere accompagnato dalla terapia medica per ottenere risultati migliori. La nostra analisi dimostra che la SLT è efficace nei primi 6 mesi nel PEXF, ma successivamente l'effetto ipotonizzante si riduce rispetto al gruppo di controllo che mantiene risultati stabili nel tempo.

### **3 TRABECULOPLASTICA CON LASER A DIODO MICROPULSATO (MLT): UNA EVOLUZIONE DELLA TRABECULOPLASTICA CON LASER A DIODO AD ONDA CONTINUA (DLT) E NON UNA IMITAZIONE DELLA TRABECULOPLASTICA SELETTIVA (SLT)**

**Dorin G.**

*Clinical Application Developements, IRIDEX Corp, Mountain View, CA, USA*

**Scopo:** Presentare le origini, le caratteristiche tecniche e gli aspetti clinici della MLT, in alternativa alle tecniche di laser trabeculoplastica (LT) più comunemente impiegate.

**Metodi:** Revisione storico-bibliografica della LT e considerazioni fisico-tecniche.

**Risultati:** Descritta nel 1974 da Worthen e Whickham, la trabeculoplastica con argon laser (ALT) si diffuse dopo lo studio pilota di Wise e Witter nel 1979. Negli anni 90, dopo l'avvento del laser a semiconduttore, la trabeculoplastica con laser a diodo DLT (diode laser trabeculoplasty) venne comparata alla ALT in tre studi clinici e dimostrò effetti di riduzione pressoria equivalenti con minor effetti collaterali. Nonostante il supporto di importanti studi clinici, l'utilizzo della LT subì un notevole calo per vari motivi: la perdita di effetto nel tempo, il timore di danni cicatriziali cumulativi e la disponibilità di nuovi farmaci. La LT selettiva (SLT), con una efficacia comparabile a quella della ALT, un danno iatrogeno minimizzato ed il potenziale di ritrattamento, ha fatto risorgere l'uso clinico della trabeculoplastica. L'evidenza che bruciature e cicatrici nel trabecolato non sono prerequisiti per l'effetto di calo pressorio, ha ispirato lo sviluppo della trabeculoplastica con laser a diodo micropulsato (MLT) che, utilizzando un treno di impulsi brevi a basso ciclo di utilizzo e bassa irradianza, ha eliminato il danno termico, il dolore e le complicazioni della DLT, pur mantenendo effetti di calo pressorio comparabili a quelli della ALT, DLT e SLT. L'efficacia della LT sembra non dipendere dalla tecnica laser ma piuttosto da fattori e caratteristiche di base dei pazienti. Ciò suggerisce l'ipotesi che ALT, DLT, SLT e MLT condividano almeno un importante meccanismo di azione comune: una reazione cellulare in risposta ad uno stress indotto in cellule trabecolari offese ma non distrutte dal laser.



Tale insulto non letale viene prodotto in modo diretto dall'assorbimento dell'energia micropulsata a bassa irradianza nella MLT ed in modo indiretto dalla diffusione di calore dal punto di bruciatura nella ALT e DLT e di energia acusto/termica liberata dai siti di fototermolisi nella SLT. In pazienti con condizioni di base paragonabili, ALT, DLT, SLT e MLT producono riduzioni di pressione comparabili perché attivano meccanismi comuni anche se con interazioni laser-tessuto radicalmente diverse e quindi con diversi livelli di danno e complicazioni.

**Conclusioni:** La MLT è una evoluzione della DLT che minimizza il danno termico al trabecolato, gli effetti collaterali ed è molto ben tollerato dal paziente. MLT non causa coagulazioni e cicatrici come ALT e DLT. I suoi effetti fototermici non sono lontanamente paragonabili alla fototermolisi selettiva della SLT e non possono produrre la microesplosione di cellule pigmentate. MLT non richiede un laser monouso come la SLT e viene amministrata con un laser oftalmico di impiego generale comunemente utilizzato per diverse applicazioni di terapia antiglaucomatosa (DLT, MLT, Ciclofotocoagulazione trans-sclerale con la G-probe, iridoplastica periferica, lisi di suture, ecc.) e nel trattamento di svariate patologie retiniche.

#### 4 **MODIFICAZIONI CONGIUNTIVALI INDOTTE DALLA TRABECULECTOMIA: STUDIO IN MICROSCOPIA CONFOCALE IN VIVO**

*Ciancaglini M., Agnifili L., Carpineto P., Aharrh-Gnama A., Gambino G., Fasanella V., Mastropasqua L.*

*Clinica Oftalmologica, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara*

**Scopo:** Lo scopo del presente studio è stato quello di valutare gli aspetti microscopici dell'epitelio congiuntivale bulbare mediante microscopia confocale in vivo prima e 7 settimane dopo trabeculectomia con mitomicina C (MMC), con l'intento di evidenziare le modificazioni indotte dalla chirurgia filtrante su tale tessuto.

**Metodi:** Sono stati inclusi nello studio 10 occhi affetti da glaucoma primario ad angolo aperto (POAG) sottoposti a trabeculectomia con MMC e 10 occhi affetti da POAG in terapia medica, come controllo.

I parametri microscopici valutati mediante microscopia confocale in vivo (digital confocal Laser-Scanning Microscope (HRT II Cornea Module)), sono stati la densità e l'area media delle microcisti epiteliali della congiuntiva bulbare superiore al baseline e dopo 7 settimane.

**Risultati:** Nei pazienti sottoposti a chirurgia, prima della trabeculectomia con MMC, la pressione intraoculare (PIO) media era  $26.2 \pm 2.9$  mmHg, mentre la densità e l'area microcistica media erano rispettivamente  $25.4 \pm 16.4$  cisti/mm<sup>2</sup> e  $4566.0 \pm 3748.1$   $\mu$ m<sup>2</sup>. Sette settimane dopo trabeculectomia la PIO media  $15.8 \pm 1.5$  mmHg, mentre si rilevava un marcato incremento sia della densità che dell'area microcistica media, con valori rispettivamente di  $106.1 \pm 27.6$  cisti/mm<sup>2</sup> e  $29635.3 \pm 12934.9$   $\mu$ m<sup>2</sup>. Nel gruppo di controllo la PIO media basale presentava valori di  $16.4 \pm 1.6$  mmHg e i parametri microscopici non evidenziavano differenze significative rispetto ai pazienti sottoposti a chirurgia. Dopo sette settimane sia la PIO che la densità e l'area microcistica media, non hanno evidenziato modificazioni significative.

**Conclusioni:** I risultati del nostro studio mostrano come le microcisti epiteliali congiuntivali siano presenti prima della trabeculectomia. La chirurgia filtrante aumenta la densità e la superficie media delle microcisti epiteliali nel sito in cui si

sviluppa la bozza congiuntivale, testimoniando come l'intervento chirurgico agisca amplificando la filtrazione di umore acqueo attraverso la congiuntiva.

## 5 IL LASER NEL TRATTAMENTO DEL GLAUCOMA VASCOLARE

*Marroncelli R., Perilli R., Marullo M.*

*Ospedale Civile di Pescara*

**Scopo:** Un nuovo approccio chirurgico al glaucoma neovascolare. Il glaucoma neovascolare è, tra i vari tipi di glaucoma, uno dei più difficili da trattare, sia a livello medico che chirurgico; inoltre con l'aumento della popolazione diabetica è di riscontro sempre più frequente.

L'obiettivo è di praticare una tecnica che riduca al minimo le complicanze intraoperatorie e permetta di trattare il fattore scatenante della malattia.

Presupposti eziologici: i fattori biochimici che verosimilmente scatenano il glaucoma neovascolare provengono da molecole che si liberano dalle cellule iposiche retiniche e, giungendo in camera anteriore, inducono la formazione di neovasi iridei. Questo fenomeno produce per l'alterata permeabilità dei vasi la formazione di umor acqueo più viscoso (come dimostrato dalle iridografie) che non può essere drenato dalle strutture angolari e per questo induce ipertono e provoca l'accentuarsi dell'ischemia, continuando un circolo vizioso che porta alla perdita funzionale e spesso anatomica dell'occhio interessato.

**Metodi:** Quando i mezzi diottrici lo consentono, il primo obiettivo è la riduzione dell'ischemia retinica con un adeguato e generoso trattamento panfotocoagulativo; il secondo obiettivo è quello di ridurre la perdita di plasma ad alta viscosità che si ottiene fotocoagulando i vasi iridei con argon laser verde o giallo-verde, con spot di dimensioni e intensità adeguata alla loro ischemizzazione; il terzo obiettivo è trattare l'ipertono instauratosi con un classico intervento filtrante tipo Cairns. Inoltre alla luce dell'utilità degli anti-vegf sarebbe opportuno utilizzare una preventiva i.v. per rinforzare l'effetto della tecnica.

Detta metodica può essere variata ove i mezzi diottrici non consentano la fotocoagulazione retinica, eseguendo prima la fotocoagulazione iridea, per seconda facotrabeculectomia, e successivamente ove necessaria la vitrectomia, completata a seguire da trattamento panfotocoagulativo retinico.

Riassumendo: obiettivo chiudere il circolo vizioso ischemia > neovascolarizzazione > neovasi acqueo iperosmolare > ipertono > ulteriore ischemia. Sono stati effettuati i trattamenti sopra descritti su diversi pazienti iniziando nell'agosto 2002.

I valori medi del tono oculare erano di circa 50 mm.di Hg.

**Risultati:** I valori medi sono scesi a circa 20 mm.di Hg., con o senza l'aggiunta di farmaci ipotonizzanti topici. La regressione della rubeosis si è mantenuta costante. Sono state eseguite due iridografie che dimostrano la regressione della fluo-diffusione iridea.

**Conclusioni:** Spero che questa metodica possa acquisire la fiducia dei colleghi del settore e possa essere aperto uno studio multicentrico per diffondere ed eventualmente migliorare la suddetta tecnica. Inoltre va precisato che la metodica non controindica né limita l'uso delle attuali tecniche in vigore e riconosciute, che il trattamento irideo oltre a non provocare reazioni avverse spesso con meccanismo di iridoplastica aiuta fisicamente a dilatare la pupilla per permettere l'esecuzione dell'intervento di cataratta.

## LASER NELLA CHIRURGIA DELLE VIE LACRIMALI

### 6 DACRIOCIstorINOSTOMIA CON LASER A DIODO: TRE ANNI DI ESPERIENZA

**Bonfanti D.**, Chiodi M.

*Unità Operativa di Oculistica, Clinica Castelli, Bergamo*

**Scopo:** Valutare l'efficacia del laser a Diodi utilizzato per via trans-canalicolare e mediante visualizzazione del campo operatorio per via endonasale nel produrre una dacriocistorinostomia.

**Metodi:** 75 casi consecutivi di ostruzione post-saccale delle vie lacrimali sono stati sottoposti a dacriocistorinostomia laser transcanalicolare in endoscopia nasale dalla stessa equipe Oculista- Otorinolaringoiatra utilizzando un laser a Diodi ed operando in stretta collaborazione. I pazienti (età media  $61,9 \pm 14,2$  anni) sono stati seguiti per 36 mesi (follow-up medio =  $16,5 \pm 8,7$  mesi).

**Risultati:** La percentuale di successo post-operatorio è stata del 92%, con tempi chirurgici medi di  $33,2 \pm 10,4$  min. e ridotte complicanze intraoperatorie (13,1%). Sono inclusi nella statistica anche casi di insuccesso dopo chirurgia laser (8,2% del totale, con nostri reinterventi 6,6% del totale).

**Conclusioni:** La DCR transcanalicolare con laser a Diodi eseguita in endoscopia nasale, si è dimostrata una tecnica efficace, con interventi di durata prevedibile, una più veloce riabilitazione del paziente, nessuna cicatrice cutanea e percentuali di successo paragonabili a quelle della tecnica classica.

## LASER NEI TUMORI

### 7 PDT NEI MELANOMI AMELANOTICI: FOLLOW-UP AD UN ANNO

**Valente P.<sup>1</sup>**, Blasi M.A.<sup>2</sup>, Scupola A.<sup>1</sup>, Tiberti A.C.<sup>1</sup>, Balestrazzi E.<sup>1</sup>

*1. Istituto di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

*2. Clinica Oculistica, Università degli Studi dell'Aquila*

**Scopo:** Il melanoma uveale amelanotico è un tumore caratterizzato dall'assenza di pigmentazione, in quanto costituito da cellule che non producono melanina. Recenti studi hanno dimostrato che le convenzionali terapie utilizzate nei melanomi uveali, quali la brachiterapia e la TTT, sono meno efficaci nel trattamento dei melanomi amelanotici rispetto a quelli con maggiore pigmentazione. Lo scopo del nostro studio è valutare l'effetto della terapia fotodinamica con verteporfina (PDT) nel trattamento dei melanomi uveali amelanotici.

**Metodi:** Quattro pazienti con melanoma coroideale amelanotico, arruolati nel nostro studio sono stati sottoposti a PDT. Uno dei quattro pazienti è stato trattato con PDT come prima terapia. Tre pazienti su quattro hanno ricevuto la PDT come seconda opzione terapeutica, poiché il melanoma amelanotico che presentavano, non aveva risposto alle convenzionali terapie conservative, quali la brachiterapia e TTT. Tutti i pazienti sono stati sottoposti alla biomicroscopia con lampada a fessura, ad esame angiografico con fluoresceina e verde indocianina, alla tomografia a coerenza ottica (OCT) e ad ecografia oculare A-B scan. Gli stessi pazienti sono stati valutati prima

del trattamento, dopo due settimane, un mese, tre mesi e successivamente ogni quattro mesi dopo la PDT.

**Risultati:** Tutti i tumori hanno risposto alla PDT, dopo un follow-up superiore a 6 mesi, mostrando una riduzione dello spessore (spessore medio pre-trattamento 4.53 mm; spessore medio post trattamento 2.1) e un miglioramento dell'acuità visiva. All'angiografia è risultata un'area di ipofluorescenza in corrispondenza del trattamento, dovuta all'ischemia dei vasi intratumorali. L'OCT ha evidenziato una riduzione del fluido intra e sottoretinico e alterazioni atrofiche retiniche.

**Conclusioni:** Dal nostro studio emerge che la PDT può essere considerata un'opzione terapeutica efficace e sicura nel trattamento dei melanomi amelanotici, in particolare in quelli non responsivi alla brachiterapia e alla TTT. Recenti studi hanno dimostrato che la PDT provoca una trombosi dei vasi tumorali e che la presenza di melanina riduca invece tali effetti. L'alta densità dei vasi intratumorali e l'assenza di melanina potrebbe quindi spiegare l'efficacia della PDT nei melanomi amelanotici.

## 8 ERG MULTIFOCALE E MICROPERIMETRIA MP-1 NELLE LESIONI COROIDEALI MELANOCITICHE

*Tiberti A.C.<sup>1</sup>, Blasi M.A.<sup>2</sup>, Scupola A.<sup>1</sup>, Valente P.<sup>1</sup>, Balestrazzi E.<sup>1</sup>*

*1. Istituto di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

*2. Clinica Oculistica, Università degli Studi dell'Aquila*

**Scopo:** Il trattamento precoce del melanoma coroideale rappresenta un obiettivo fondamentale per ridurre il rischio di diffusione metastatica. Attualmente i fattori di rischio impiegati per poter stabilire quali tra le piccole lesioni melanocitiche necessitano di trattamento si basano esclusivamente su criteri clinici. L'obiettivo di questo studio è valutare la presenza di alterazioni dell'ERG multifocale e della microperimetria nelle piccole lesioni pigmentate e stabilire se esista una correlazione con la presenza dei fattori di rischio di crescita di tipo clinico.

**Metodi:** 15 occhi di 15 pazienti con nevi coroideali sono stati inclusi nello studio. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad oftalmoscopia binoculare indiretta, fotografia del fundus, OCT epilesionale ed ecografia bulbare per stabilire la presenza di eventuali fattori di rischio. L'ERG multifocale è stato registrato in risposta alla sequenza di modulazione m costituita da 61 esagoni presentata nei 30 gradi centrali della retina. Sono state misurate le densità di ampiezza delle risposte (RAD) ed i tempi di latenza delle componenti N1-P1-N2 del primo ordine di Kernel. La microperimetria MP-1 è stata effettuata con stimoli Goldmann III ed una strategia di soglia 4-2-1. Gli stimoli sono stati proiettati sull'area retinica sovrastante la lesione pigmentata e sulla corrispondente area dell'occhio sano controlaterale.

**Risultati:** 7 occhi di 7 pazienti non avevano alcun fattore di rischio di crescita clinico, mentre 5 occhi di 5 pazienti possedevano 1 fattore di rischio di crescita e 4 occhi di 4 pazienti avevano 2 fattori di rischio di crescita. Nessuno dei pazienti privi di fattori di rischio ha presentato alterazioni della risposta al mfERG nel settore affetto. 4 pazienti (80%) con 1 fattore di rischio hanno presentato alterazioni delle risposte al mfERG e 4 pazienti (100%) con 2 fattori di rischio hanno mostrato una riduzione dell'ampiezza della risposta nel settore affetto. La microperimetria MP-1 ha evidenziato sensibilità di soglia sostanzialmente sovrapponibili in 6 dei 7 pazienti senza fattori di rischio (85.71%), mentre in 3 pazienti su 5 (60%) con un solo fattore di rischio ed in 4 pazienti su 4 (100%) con due fattori di rischio la sensibilità di soglia appariva sensibilmente ridotta.

**Conclusioni:** Questo studio mostra una evidenza di correlazione tra alterazioni al

mfERG ed al MP-1 ed i fattori di rischio di crescita noti. Pertanto il mfERG e la microperimetria MP-1 potrebbero rappresentare un valido supporto nel processo decisionale impiegato per il trattamento delle piccole lesioni coroideali pigmentate fornendo delle misure obiettive e permettendo una quantificazione esatta del potenziale di crescita melanocitico.

## 9 FLUORANGIOGRAFIA ED OCT NELLE LESIONI PIGMENTATE RETINICHE

*Scupola A.<sup>1</sup>, Blasi M.A.<sup>2</sup>, Tiberti A.C.<sup>1</sup>, Valente P.<sup>1</sup>, Balestrazzi E.<sup>1</sup>*

*1. Istituto di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

*2. Clinica Oculistica, Università degli Studi dell'Aquila*

**Scopo:** Con la seguente relazione vengono analizzate le caratteristiche tomografiche e fluorangiografiche delle più comuni lesioni pigmentate coroideali (nevo coroideale, melanoma della coroide, alcuni tipi di metastasi coroideali, ipertrofia congenita dell'EPR, amartoma dell'EPR, melanocitoma).

**Metodi:** La fluorangiografia è un esame strumentale utilizzato ormai da molti anni nella diagnostica e comprensione delle patologie retiniche, consente lo studio della circolazione retinica in vivo. L'OCT, di più recente utilizzo, è nuova tecnica diagnostica per immagini non invasiva, che utilizza la radiazione luminosa a coerenza di fase per ottenere una immagine di sezione, simile a quella istologica, della retina.

**Risultati:** La fluorangiografia non sempre riveste un ruolo di primaria importanza nella diagnosi delle lesioni tumorali oculari, ma rimane un esame importante per la valutazione delle lesioni con componente vascolare (doppia circolazione nei melanomi coroideali) e nella gestione delle complicanze associate alle lesioni tumorali (corioretinopatie, otticopatia da radiazioni...).

L'OCT illustra i cambiamenti che interessano la porzione di retina sovrastante le lesioni coroideali tra cui l'edema intraretinico, l'essudazione sovrastante un melanoma della coroide, la perdita di fotorecettori, l'assottigliamento retinico sovrastante i nevi coroideali, retinoschisi ed assottigliamento retinico, membrane trazionali epiretiniche, calcificazioni intralesionali.

**Conclusioni:** Le due metodiche strumentali svolgono un ruolo complementare e sinergico, nella diagnosi differenziale delle lesioni coroideali, nello studio degli effetti primitivi e secondari dei tumori intraoculari, fornendo importanti informazioni per la comprensione delle cause che hanno portato alla eventuale perdita visiva del paziente.

## 10 INDICAZIONI ATTUALI DELLA TTT NEL TRATTAMENTO DELLE NEOFORMAZIONI INTRAOCULARI

*Laguardia M., Caputo C.G., Sammarco M.G., Colangelo E., Balestrazzi E.*

*Istituto di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

**Scopo:** L'obiettivo del nostro studio è quello di individuare il ruolo attuale della TTT nel trattamento del melanoma della coroide.

**Metodi:** I pazienti sono stati inclusi in due gruppi. Il primo era costituito da 14 pazienti sottoposti a TTT, come modalità di trattamento primario, per la presenza di piccolo melanoma della coroide con crescita documentata e/o presenza di almeno tre fattori clinici di rischio per la crescita. Il secondo gruppo ha incluso 32 pazienti, che



hanno effettuato una brachiterapia con Ru106 associata a TTT adiuvante (terapia a sandwich), per melanoma coroideale. I pazienti di entrambi i gruppi, sono stati sottoposti, ogni tre mesi dopo il trattamento, ad un esame oftalmoscopico con fotografia del fondo oculare ed esame ecografico A-Scan standardizzato e B-Scan. Tutti i pazienti inclusi nello studio hanno almeno 6 mesi di follow-up.

**Risultati:** Il primo campione di 14 pazienti sottoposti a TTT (5 M, 9 F), con un range d'età compreso tra 30-82 anni (età media 62), presentava uno spessore medio iniziale del tumore di 2.11 mm con una DS di 0.93 e una riflettività interna pre-trattamento medio-bassa pari a  $45.5\% \pm 10$ . I 32 pazienti (14 M, 18F), trattati con la terapia a sandwich, con un range d'età compreso tra 40-86 anni (età media 50) presentavano uno spessore medio iniziale del tumore di 4.54 mm  $\pm 1.56$  e una riflettività interna iniziale pari a  $32\% \pm 11$ .

A 6 mesi di follow-up i 14 pazienti del primo campione avevano uno spessore medio di 1.32 mm  $\pm 0.26$  e una riflettività interna medio-alta di  $51.37\% \pm 16.27$ ; mentre il secondo campione presentava come spessore medio post-trattamento di 3.64 mm  $\pm 0.64$  e una riflettività interna medio-alta pari a  $65.5\% \pm 7.06$ .

Nei casi di recidiva locale del tumore sono state effettuate delle TTT aggiuntive.

**Conclusioni:** I nostri dati evidenziano come la TTT possa essere utilizzata nel trattamento dei piccoli melanomi della coroide, in considerazione anche della scarsa compromissione visiva e dei limitati effetti collaterali, ma necessita di frequenti controlli e di un lungo follow-up. Per i melanomi con spessore maggiore di 3.5 mm e per i melanomi con localizzazione iuxtapapillare la TTT risulta inadeguata, in quanto non distrugge in profondità le cellule tumorali che potrebbero indovarsi tra le fibre della papilla, inoltre è un trattamento scarsamente efficace per i melanomi amelanotici che necessitano di un potere energetico più alto rispetto ai melanomi pigmentati.

La terapia a sandwich, invece, ha consentito il trattamento delle recidive locali dei melanomi della coroide di maggior dimensione, grazie all'effetto selettivo della TTT sull'area della lesione.

## 11 NUOVA STRATEGIA CHEMIOTERAPICA NEL RETINOBLASTOMA: CATETERISMO DELL'ARTERIA OFTALMICA

*Hadjistilianou D.*

*Dipartimento Scienze Oftalmologiche, Università degli Studi di Siena*

**Scopo:** Individuare una nuova modalità terapeutica di tipo conservativo nel trattamento del RTB ovvero una tecnica angiografica di microcateterismo che consenta ripetutamente di incannulare l'arteria oftalmica ed allo stesso tempo di infondere selettivamente in sede intraoculare un agente chemioterapico attivo ed efficace, con minimi effetti collaterali oculari e sistemici.

**Metodi:** Sono stati individuati casi candidati all'enucleazione alla diagnosi o in seguito a recidive di malattia. Ogni singolo paziente è stato sottoposto ad un esame oftalmoscopico completo in anestesia generale corredato di acquisizione di immagini mediante Ret-Cam, ecografia A e B-scan, Elettroretinogramma (ERG), risonanza magnetica con mezzo di contrasto (mdc). Attraverso il cateterismo della femorale viene effettuato un angiogramma selettivo per verificare la vascolarizzazione locale. Successivamente viene iniettato il chemioterapico in maniera pulsata per evitare che

lo stesso si distribuisca in maniera disomogenea. Il trattamento può essere ripetuto da 2 a 6 a distanza di 21/28 giorni.

Risultati e Conclusioni: Tutti i casi trattati sono andati in remissione completa di malattia dopo 3 cicli.

Venerdì, 30 gennaio 2009

## LASER NELLE MALATTIE RETINICHE

### 12 RISULTATI TOMOGRAFICI (OCT) DEL TRATTAMENTO COMBINATO DI ESTRAZIONE DI CATARATTA ED INIEZIONE INTRAVITREALE DI BEVACIZUMAB IN PAZIENTI CON CNV SECONDARIA A DEGENERAZIONE MACULARE SENILE

*Furino C., Boscia F., Ferrara A., Cardascia N., Besozzi G., Sborgia L., Sborgia C.*

*Dipartimento di Oftalmologia ed Otorinolaringoiatria, Università degli Studi di Bari*

**Scopo:** Valutare l'efficacia del trattamento combinato di facoemulsificazione PHACO), impianto di lente intraoculare (IOL) ed iniezione intravitreale di bevacizumab in pazienti con cataratta e neovascolarizzazione coroideale subfoveale (CNV) secondaria a degenerazione maculare senile (DMLE) mediante tomografia ottica a luce coerente (OCT).

**Metodi:** Ventidue occhi di 22 pazienti con CNV subfoveale e cataratta sono stati sottoposti a PHACO, impianto di IOL ed iniezione intravitreale di 0.05 ml di bevacizumab. Un mese dopo l'intervento i pazienti sono stati sottoposti alla valutazione dell'acuità visiva meglio corretta (BCVA) ed all' esame OCT.

**Risultati:** Dopo un mese dall'intervento, la BCVA media è migliorata da 20/100 a 20/63 ( $P < 0.05$ ). Lo spessore medio maculare è risultato significativamente ridotto da  $353,7 \pm 34 \mu\text{m}$  a  $273 \pm 18 \mu\text{m}$ . In nessun caso è stato registrato alcun evento avverso.

**Conclusioni:** L'intervento combinato di PHACO, impianto di IOL ed iniezione intravitreale di bevacizumab è risultato sicuro ed efficace.

### 13 STUDIO COMPARATIVO OCT STRATUS – OCT SPECTRALIS NELLA MISURAZIONE DELLO SPESSORE FOVEALE NEL NORMALE

*Carpineto P., Marcucci L., Aharrh-Gnama A., Domizio R., Nikolopoulou E., Cacciatore D.*

*Clinica Oftalmologica - Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti-Pescara*

**Scopo:** Confrontare la tomografia a coerenza ottica time-domain (OCT Stratus) con quella spectral-domain (OCT Spectralis) nella misurazione dello spessore retinico foveale di soggetti sani.

**Metodi:** Sono state eseguite 3 scansioni orizzontali e 3 verticali con entrambi gli OCT in un solo occhio di 40 soggetti sani e, per ciascun dispositivo, è stato utilizzato il corrispondente protocollo di analisi dello spessore foveale. Le medie delle misurazioni orizzontali e verticali, la loro correlazione lineare e corrispondenza sono state valutate con il t-test per campioni indipendenti, con il coefficiente di correlazione di Pearson e con i plots di Bland e Altman, rispettivamente.

**Risultati:** Le misurazioni con l'OCT Spectralis sono risultate significativamente superiori a quelle ottenute con l'OCT Stratus ( $227.64 \pm 11.74 \mu\text{m}$  vs.  $144.36 \pm 12.25 \mu\text{m}$  e  $227.63 \pm 11.43 \mu\text{m}$  vs.  $144.92 \pm 12.34 \mu\text{m}$  per le scansioni orizzontali e verticali, rispettivamente) ( $P < 0.05$ ). I coefficienti di variazione sono risultati essere 5.16% e 5.02% con lo Spectralis e 8.49% e 8.51% con lo Stratus. Il rapporto medio Spectralis/Stratus, sia per le scansioni orizzontali che verticali, è risultato essere 1.58. È stata poi riscontrata una correlazione lineare tra le misurazioni con i due OCT ( $r_{\text{orizz}} = .899$  e  $r_{\text{vert}} = .869$ ) ( $P < .0001$ ).

**Conclusioni:** Indipendentemente dallo spessore retinico, è stata riscontrata una buona correlazione tra OCT Spectralis ed OCT Stratus nelle misurazioni dello spessore foveale. Tale studio preliminare suggerisce, inoltre, l'esistenza di un fattore di conversione tra i due tipi di misurazione.

**14 RANIBIZUMAB INTRAVITREALE ASSOCIATO A TERAPIA FOTODINAMICA A FLUENZA RIDOTTA: RISULTATI ANATOMO-FUNZIONALI NEL TRATTAMENTO DELLE NEOVASCOLARIZZAZIONI COROIDEALI SECONDARIE A DEGENERAZIONE MACULARE LEGATA ALL'ETÀ**

*Besozzi G., Boscia F., Sborgia L., Furino C., Cardascia N., Dammacco R., Sborgia G., Ferrara A., Sborgia C.*

*Università degli Studi di Bari - Azienda Ospedaliera Policlinico Consorziiale, Bari*

**Scopo:** Valutare l'efficacia e la sicurezza dell'utilizzo dell'associazione Ranibizumab intravitreale (IVR) e terapia fotodinamica con verteporfina a fluenza ridotta (LFPDT) nel trattamento delle neovascolarizzazioni coroideali secondarie a degenerazione maculare legata all'età (AMD-CNV).

**Metodi:** È stato condotto uno studio coinvolgente 23 pazienti (12 naive ed 11 già sottoposti a PDT standard) affetti da AMD-CNV sottoposti a 3 IVR (1 al mese per 3 mesi) ed a LFPDT (fluenza = 25 J/cm<sup>2</sup>; potenza = 300 mW/cm<sup>2</sup>) dopo 5-14 dalla terza iniezione. Ogni paziente è stato sottoposto alla misurazione della acuità visiva (BCVA) mediante le tavole di Snellen, all'esame biomicroscopico, alla FAG, all'ICG-A ed all'OCT allo scopo di valutare sia le modificazioni della funzionalità visiva sia quelle anatomiche.

**Risultati:** Dopo un follow-up medio di 8.6±2.2 mesi (range: 5-15 mesi), la BCVA media risultava significativamente migliore sia considerando tutti i pazienti, sia analizzando i sottogruppi (p<0.05). In nessun paziente la FAG mostrava leakage dalla lesione. L'OCT ha mostrato la risoluzione del distacco del neuroepitelio si è ottenuta in 20/23 pazienti, quella del distacco dell'EPR in 9/15. Tre occhi su 23 sono stati ritrattati con IVR+LFPDT. Non è stato osservato alcun evento avverso, ne' alcuna severa perdita visiva.

**Conclusioni:** La combinazione IVR+LFPDT è efficace e sicura nel trattamento della AMD-CNV, migliorando la acuità visiva e determinando un riduzione della frequenza dei ritrattamenti.

**15 STUDIO DELLE VARIAZIONI MORFO-FUNZIONALI DELLA REGIONE MACULARE DOPO INIEZIONE DI BEVACIZUMAB IN PAZIENTI AFFETTI DA DEGENERAZIONE MACULARE LEGATA ALL'ETÀ CON NEOVASCOLARIZZAZIONE SOTTORETINICA**

*Cennamo G., Forte R., Breve A., Nicoletti G., De Crecchio G.*

*Dipartimento Assistenziale di Oftalmologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli*

**Scopo:** È stata effettuata una valutazione dei cambiamenti retinici e coroideali dopo iniezione di bevacizumab in pazienti affetti da degenerazione maculare senile con neovascolarizzazione sottoretinica.

**Metodi:** In uno studio prospettico non randomizzato, 40 occhi affetti dai quattro sottotipi di neovascolarizzazione sottoretinica, sono stati trattati con un'iniezione di

bevacizumab 1mg, ogni mese per tre mesi consecutivi. Ogni paziente è stato sottoposto ad una visita oftalmologica completa, alla valutazione dello spessore retinico e all'esame microperimetrico con OCT-SLO/OTI, ogni 7, 15, 30, 60, 90, 120, 150 e 180 giorni. L'ecografia A-scan standardizzata, per la valutazione dello spessore retino-coroide, la fluorangiografia e l'angiografia al verde di indocianina, sono state effettuate, ogni mese durante il follow up (sei mesi).

**Risultati:** Sono stati evidenziati miglioramenti statisticamente significativi per l'acuità visiva, la sensibilità retinica e lo spessore retinico, ma non per lo spessore della coroide, durante il follow up.

**Conclusioni:** Abbiamo evidenziato un'efficacia del bevacizumab, nel miglioramento del visus e della funzionalità retinica, nella riduzione dello spessore retinico ma non nella riduzione dello spessore coroideale a breve termine.

## 16 STUDIO VITAL: VERTEPORFIN, TRIAMCINOLONE ACETONIDE IUSTASCLERALE E LUCENTIS NELLA DEGENERAZIONE MACULARE SENILE ESSUDATIVA. RISULTATI A TRE MESI

*Veritti D., Lanzetta P., Bandello F.*

*Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine, Udine*

**Scopo:** Lo studio VITAL è un trial prospettico sicurezza/efficacia sulla triplice terapia nelle neovascolarizzazione coroideale in corso di AMD. Vengono riportati i dati fino a 3 mesi di follow-up

**Metodi:** Sono stati arruolati 29 pazienti che hanno ricevuto triplice terapia nella medesima giornata con fluenza standard/irradianza standard (50J/600mW) (gruppo I), fluenza ridotta/irradianza standard (25J/600mW) (gruppo II), fluenza ridotta/irradianza ridotta (25J/300 mW) (gruppo III). OCT, angiografia con fluoresceina e verde di indocianina ed esame dell'acuità visiva sono stati eseguiti a 1 settimana, 1 e 3 mesi dal trattamento.

**Risultati:** L'angiografia con fluoresceina e verde di indocianina hanno mostrato un'area ipofluorescente corrispondente allo spot laser e assenza di leakage ad ogni controllo. L'OCT ha evidenziato un completo riassorbimento del fluido associato alla lesione. Nel gruppo I l'intensità dell'ipofluorescenza era più marcata e si sono verificati due casi di ischemia coroideale. Non sono stati osservati effetti collaterali sistemici.

**Conclusioni:** La triplice terapia secondo lo schema proposto induce una caratteristica sequenza di modificazioni vascolari, scomparsa di leakage e riassorbimento del fluido retinico fino a tre mesi. Nei gruppi trattati con fluenze ridotte non si sono manifestati casi di ischemia coroideale.

## 17 TERAPIA FOTODINAMICA CON VERTEPORFINA VS BEVACIZUMAB INTRAVITREALE NELLA TERAPIA DELLE NEOVASCOLARIZZAZIONI COROIDEALI SECONDARIE A DMLE E SECONDARIE A MIOPIA PATOLOGICA: STUDIO RETROSPETTIVO SU 40 PAZIENTI

*Rinaldi M.<sup>1</sup>, Chiosi F.<sup>1</sup>, Romano M.R.<sup>2</sup>, Romano M.<sup>1</sup>, Ippolito M.<sup>1</sup>, Costagliola C.<sup>2</sup>*

*1. Dipartimento di Oculistica, Seconda Università degli Studi di Napoli*

*2. Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise, Campobasso*

**Scopo:** Confronto retrospettivo tra iniezione intravitreale di bevacizumab (IVB) e terapia fotodinamica con verteporfina (PDT), in gruppi di pazienti affetti da



neovascolarizzazione coroideale (CNV) prevalentemente classica secondaria a degenerazione maculare senile e CNV secondaria a miopia patologica.

**Metodi:** 40 pazienti consecutivi affetti da CNV sono stati inclusi nello studio. 20 pazienti erano affetti da CNV classica (gruppo A) e 20 da CNV miopica (gruppo B). Le differenze tra età e sesso nei due gruppi considerati non erano statisticamente significative ( $p=0.037$ ) (età media gruppo A:  $62.5\pm 8.9$ , range 12 maschi/8femmine; età media gruppo B:  $53.7 \pm 8.6$ , range 9 maschi/11femmine). Tutti i pazienti erano sottoposti ai seguenti esami: acuità visiva (tavole ETDRS), esame biomicroscopico del fundus, OCT (Status 3000), fluorangiografia (FAG) ed angiografia al verde indocianina (ICG) con angiografo Heidelberg (HRA). In ciascun gruppo si operava una ulteriore suddivisione: 10 pazienti ricevevano iniezioni multiple (media  $2.9\pm 0.7$ ) di 1.25mg (0.05ml) di IVB e 10 erano sottoposti a sessioni multiple (media  $2.63\pm 0.6$ ) di PDT ( $50\text{mJ}/\text{cm}^2$ ,  $600\text{mW}/\text{cm}^2$ ). I controlli erano eseguiti ai seguenti intervalli di tempo 0, 1, 3, 6, 9 e 12 mesi dopo i rispettivi trattamenti.

**Risultati:** Entrambi i trattamenti inducono una significativa diminuzione dello spessore retinico centrale e di quello foveale. I pazienti trattati con IVB mostravano un miglioramento significativo dell'AV compreso tra 5 e 15 lettere che non si registrava nei pazienti sottoposti a PDT. Al follow-up 3 mesi le dimensioni della lesione maculare (GLD: greatest linear dimension) diminuivano in ambo i gruppi di pazienti, ma nel gruppo trattato con PDT si apprezzavano segni di alterazione dell'EPR. In questo stesso gruppo al follow-up 12 mesi la lesione appariva aumentata.

**Conclusioni:** Nel confronto retrospettivo sia la terapia con IVB che con PDT inducono una significativa riduzione dello spessore foveale e stabilizzazione della CNV in entrambi i gruppi di pazienti. Un miglioramento dell'AV era, invece, unicamente osservabile nel gruppo di pazienti trattati con IVB. Nei pazienti sottoposti a PDT al follow-up 12 mesi l'area della lesione aumentava. I dati in nostro possesso sembrano dimostrare che, a parità di efficacia clinica, l'IVB consenta di ottenere un recupero funzionale superiore alla PDT, a causa della scarsa mortificazione tissutale intrinseca al trattamento.

## **18 IL TRATTAMENTO DELL'EDEMA MACULARE NEL DIABETICO (DME) CON FOTOCOAGULAZIONE SOTTOSOGLIA MEDIANTE LASER A DIODI MICROPULSATO (SDM)**

**Dorin G.**

*Clinical Application Developments, IRIDEX Corp, Mountain View, CA, USA*

**Scopo:** Documentare l'evoluzione del trattamento dell'edema maculare diabetico (DME) con fotocoagulazione sottosoglia con laser a diodo micropulsato (SDM), una gentile alternativa alla fotocoagulazione focale/griglia secondo il protocollo ETDRS modificato.

**Metodi:** Revisione bibliografica e considerazioni fisico-tecniche.

**Risultati:** I risultati anatomici e funzionali a lungo termine ottenuti con la fotocoagulazione sottosoglia con laser a diodo micropulsato (SDM) sono stati riportati da tutti gli autori come almeno paragonabili a quelli della fotocoagulazione focale/griglia secondo il protocollo ETDRS modificato, con minor danno iatrogeno, ma con tempi di risposta più lunghi.

L'evidenza aneddotta fornita da diversi studi recenti suggerisce che la fotocoagulazione SDM praticata con protocolli a "bassa-intensità/alta-densità" è

efficace nel ridurre il rischio di perdita di visus per edema maculare con un trattamento gentile e ben tollerato, che non causa lesioni laser rivelabili durante e dopo il trattamento con esame biomicroscopico, fotografie del fondo, angiografia ed autofluorescenza, né danno funzionale rivelabile con microperimetria.

**Conclusioni:** Gli effetti del trattamento dell'edema maculare diabetico (DME) con fotocoagulazione sottosoglia con laser a diodo micropulsato (SDM) sono stati consistentemente paragonabili a quelli ottenuti con il trattamento con fotocoagulazione focale/griglia secondo il protocollo ETDRS modificato. La distruzione di tessuto retinico con bruciature laser non sembra necessaria - e non è mai stata dimostrata come pre-requisito - per una terapia laser efficace. La fotocoagulazione sottosoglia con laser a diodo micropulsato (SDM) rappresenta una nuova forma di terapia laser che non produce danni e può venir ripetuta secondo la necessità. Non se ne conoscono effetti avversi collaterali e rappresenta un nuovo paradigma nel trattamento dell'edema maculare diabetico da valutare in modo appropriato nei confronti della fotocoagulazione convenzionale, attuale standard di cura.

## 19 IL TRATTAMENTO DELLA RETINOPATIA SIEROSA CENTRALE PERSISTENTE CON FOTOCOAGULAZIONE SOTTOSOGLIA MEDIANTE LASER A DIODI MICROPULSATO POTENZIATA DA INDOCIANINA

*Ricci F., Missiroli F., Regine F., Grossi M., Dorin G.*

*Università degli Studi Tor Vergata, Roma*

**Scopo:** Valutare la sicurezza e l'efficacia del trattamento laser sottosoglia potenziato con indocianina in pazienti con corioretinopatia sierosa centrale cronica (CSCC) persistente da almeno 6 mesi e con unico punto di fuga.

Tipo di studio: studio prospettico non comparativo su una serie di 7 casi consecutivi con CSCC con punto di fuga ben definito e con distacco sieroso del neuro epitelio persistente da almeno 6 mesi.

**Metodi:** Il trattamento laser sottosoglia veniva effettuato 15 minuti dopo l'iniezione ev di 25 mg di indocianina (Infracyanine SERB) in 2 cc di soluzione glucosata. Il sito attivo veniva trattato con 50 spot con energia pari a 500 mW (duty cycle 10%) intervallati da pause di 500 msec. Immediatamente dopo il trattamento veniva effettuata una nuova angiografia con ICG senza reiniettare colorante per valutare la sede e l'estensione degli impatti in relazione al punto di fuga.

**Risultati:** Entro 7-14 giorni dal trattamento tutti i pazienti erano migliorati sia in termini di acutezza visiva che di distacco del neuro epitelio. Non si evidenziavano segni di danno fototermico a carico delle zone trattate né all'esame del fundus né alla fluorangiografia. In un periodo variabile da 4 a 8 settimane il distacco del neuro epitelio si risolveva completamente in 5 pazienti e migliorava in 2 pazienti. Al follow-up a 12 mesi non si rilevava recidiva del distacco nei pazienti guariti né peggioramento in quelli con recupero incompleto.

**Conclusioni:** Questo studio pilota suggerisce che il trattamento laser del punto di fuga mediante trattamento micropulsato sottosoglia potenziato da indocianina possa essere un trattamento sicuro ed efficace nelle CSCC con distacco bolloso perdurante da almeno 6 mesi. L'angiografia con indocianina permette di evidenziare con precisione sia la zona di EPR patologico che accumula colorante a livello del sito attivo, sia la localizzazione del trattamento laser sottosoglia che sarebbe altrimenti non valutabile in quanto non produce effetti visibili sulla retina.

**Poster**

**20 BEVACIZUMAB PER TILTED DISK SYNDROME COMPLICATA DA DISTACCO SIEROSO DEL NEUROEPITELIO MACULARE. UN CASE REPORT**

*Milani P., Moretti G., Criscuoli A., Pece A., Scialdone A.*

*Ospedale Fatebenefratelli-Oftalmico, Milano - Fondazione Retina 3000, Milano*

Scopo: Una delle possibili complicanze maculari di occhi affetti da tilted disk syndrome è il distacco sieroso focale del neuroepitelio.

Scopo del lavoro è di valutare la risposta di tale patologia al trattamento intravitreale con bevacizumab.

Metodi: In questo case report una paziente di 70 anni con calo recente della acuità visiva e metamorfopsie in occhio destro ( 3/10 +0.50 – 3 @ 80) è stata sottoposta ad esame oculistico completo, a fluorangiografia e OCT. Gli esami hanno evidenziato tilted disk sindrome con distacco sieroso del neuroepitelio maculare.

È stata quindi sottoposta a 2 trattamenti intravitreali con 1.25 mg di bevacizumab (Avastin) e controllata con cadenza mensile.

Risultati: A 1 mese dal secondo trattamento l'imaging fluorangiografico e tomografico è risultato invariato. La acuità visiva è rimasta stabile.

Conclusioni: Al follow up di 2 mesi le due iniezioni mensili intravitreali di bevacizumab non sembrano aver presentato attività su questa patologia maculare. La stabilizzazione dell'acuità visiva è tuttavia un elemento positivo da tenere in considerazione.

**Poster**

**21 TRATTAMENTO COMBINATO DELL'EDEMA MACULARE DIABETICO (EMD) CON BEVACIZUMAB INTRAVITREALE E FOTOCOAGULAZIONE LASER FAG-GUIDATA**

*Lorusso M., Micelli Ferrari T., Leozappa M., Epifani E.*

*Ospedale F. Miulli Acquaviva, Bari*

Scopo: I benefici della fotocoagulazione laser focale nel trattamento dell'EMD sono stati dimostrati dall' ETDRS. Importante è il ruolo svolto della fluorangiografia, poiché aumenta la precisione del trattamento laser retinico.

La maggior parte delle complicazioni oculari correlate al diabete, come l'edema maculare e la neovascolarizzazione, si manifestano in seguito al rilascio di fattori di crescita, come il VEGF, in risposta ad eventi ischemici a livello retinico.

L'uso intravitreale del farmaco anti-VEGF bevacizumab (Avastin) si è dimostrato efficace nel trattamento dell' edema maculare diabetico cronico. In diversi studi è stata evidenziata una riduzione dello spessore maculare dopo ripetute iniezioni di bevacizumab.

Riteniamo che l'utilizzo combinato della fotocoagulazione laser FAG-guidata con il trattamento intravitreale con Bevacizumab possa garantire effetti superiori e di maggior durata sulla riduzione dell'EMD, attraverso una sinergia fra le due metodiche.

Metodi: Abbiamo condotto un trial clinico di tipo prospettico randomizzato, che ha coinvolto 44 pazienti con edema maculare diabetico diffuso.

I pazienti sono stati divisi in 2 gruppi di trattamento: il gruppo A (24 pazienti) è stato trattato con la terapia sequenziale che prevedeva un'iniezione di 1,25 mg di bevacizumab via pars plana seguito dalla fotocoagulazione laser FAG-guidata; il gruppo B (20 pazienti) è stato trattato con un'iniezione di 1,25mg di bevacizumab. Le variabili considerate sono state la variazione dello spessore foveale valutato tramite OCT e il miglioramento della acuità visiva (BCVA).

**Risultati:** All'arruolamento i valori di acuità visiva e spessore corneale non mostravano differenze significative tra i 2 gruppi.

1 mese dopo il trattamento lo spessore foveale misurato con l'OCT era ridotto significativamente nel gruppo A ( $p=0.00012$ ) e nel gruppo B ( $p<0.01$ ); in entrambi la LogMAR BCVA è aumentata significativamente, da 0.84 a 0.72 nel gruppo A ( $p<0,1$ ), e da 0.72 a 0.65 nel gruppo B ( $p=0,1$ ). Non si è evidenziata differenza significativa tra i 2 gruppi.

A sei mesi i risultati hanno evidenziato una differenza significativa tra i 2 gruppi.

Nel gruppo A confrontando i risultati a sei mesi con i valori all'arruolamento si è dimostrata una differenza statisticamente significativa in termini di riduzione dell'edema maculare ( $p<0.01$ ) e di aumento della BCVA ( $p=0.01$ ).

Nel gruppo B i miglioramenti si sono dimostrati, invece, transitori con valori in termini di spessore maculare ed acuità visiva pari a quelli misurati all'arruolamento.

**Conclusioni:** Possiamo affermare in base ai risultati ottenuti dal nostro studio che la terapia combinata risulta essere superiore nel lungo termine in termini di miglioramento dell'acuità visiva e riduzione dello spessore foveale rispetto alla sola iniezione intravitreale di bevacizumab.

## LASER NELLA CHIRURGIA VITREO-RETINICA

### 22 IPERTONO POST-VITRECTOMIA: FATTORI DI RISCHIO ED EVOLUZIONE CLINICA

*Cardascia N., Di Bari R., Sborgia G., Guaglione E., Sborgia L., Vetrugno M.  
Dipartimento di Oftalmologia, Università degli Studi di Bari*

**Scopo:** Individuare i fattori di rischio che possono determinare ipertono in bulbi sottoposti a vitrectomia.

**Metodi:** Analisi retrospettiva su occhi sottoposti a vitrectomia da gennaio 2007 a giugno 2008 che hanno sviluppato ipertono nel postoperatorio. Abbiamo individuato 2 gruppi: il primo costituito da pz con ipertono postoperatorio gestito con terapia medica (115 occhi), il secondo da ipertono per cui si è resa necessaria terapia chirurgica (10 occhi). L'analisi ha valutato la patologia primaria vitreo-retinica (distacco di retina regmatogeno, retinopatia diabetica, membrana epiretinica, foro maculare, traumatismo), la tecnica chirurgica (PPV20G, PPV23G, PPV25G, FACO, Endofotocoagulazione retinica), il tamponamento (SF6, C3F8, olio di silicone, aria).

**Risultati:** Abbiamo riscontrato ipertono nel 18% degli occhi sottoposti a vitrectomia; di questi l'8% non ha risposto a terapia ipotenzivante topica e sistemica. Il maggior rialzo pressorio si è verificato nel primo giorno post-operatorio e la vitrectomia 25G si è dimostrata quella con il maggior incremento, mentre la 23G quella con il minore. Il tamponamento con olio di silicone induce ipertono fin dall'immediato periodo post-

operatorio. Il tipo di miscela di gas, con concentrazioni lievemente espandibili (C3F8 al 14% e SF6 al 22%), sembra non condizionare l'ipertono. Ad un mese, qualsiasi VPP determina ipertono nei miopi. La terapia topica (timololo e brinzolamide) e sistemica (acetazolamide) è in genere efficace nel controllo pressorio. L'anestesia generale potrebbe essere maggiormente correlata all'ipertono forse perché una chirurgia più invasiva necessita più frequentemente di una narcosi. La lunghezza assiale non si correla mai con l'ipertono in bulbi vitrectomizzati.

Conclusioni: I fattori di rischio per l'ipertono sono più spesso rappresentati nell'immediato post-operatorio da VPP associata a FACO, mentre ad 1 mese sia da VPP 20G con tamponamento siliconico sia dalla miopia.

Sabato, 31 gennaio 2009

## LASER NELLA CHIRURGIA REFRAATTIVA

### 23 VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI UN TRATTAMENTO FOTOREFRAATTIVO MEDIANTE ANALISI TOPOGRAFICA DIFFERENZIALE

*Colonna G., Lorusso G., Santoro S.*

*S.C. di Oculistica S.M. Degli Angeli, Putignano (Bari)*

**Scopo:** Valutare l'efficacia del trattamento mediante analisi volumetrica differenziale tra la mappa ablativa teorica e quella reale ottenuta come differenza fra la topografia preop e quella postop.

**Metodi:** Sono stati sottoposti a trattamento fotorefrattivo customizzato 28 occhi vergini di 18 pazienti (10maschi, 8femmine) di età: 19-54 anni (media  $29.5 \pm 9.69$ ).

13 miopie; 5 ipermetropi; e 12 astigmatismi miopici composti; 2 astigmatismi ipermetropici composti; tutti i pazienti sono stati acquisiti sia preoperatoriamente che postoperatoriamnte con topografo preciso (Ivis Technologies, Taranto, Italy) e il profilo ablativo calcolato dal software cipta (ivis). I trattamenti sono stati effettuati con procedura transepiteliale con il laser ad eccimeri a 1000hz ires-ivis. L'efficacia è stata valutata confrontando i valori di volume e spessore massimo ablativo realmente effettuati rispetto a quelli progettati. Il follow up è stato di 120 giorni.

**Risultati:** L'analisi differenziale computerizzata ha mostrato nel caso dello spessore ablativo massimo una differenza media di  $5\text{micron} \pm 2.1$  tra valore atteso e riscontrato, nel caso del volume di ablazione è stata calcolata una differenza media di  $0.2\text{mm}^3 \pm 0.03$ . Il sistema ha anche effettuato una valutazione topografica dell'equivalente sferico corretto rispetto a quanto progettato mostrando una corrispondenza del 98%.

**Conclusioni:** La procedura automatizzata di comparazione tra il profilo ablativo progettato e quello ottenuto dal trattamento rappresenta uno strumento di controllo importante per la previsione del risultato topografico e refrattivo del trattamento.

### 24 OCCHIO SECCO E CHIRURGIA REFRAATTIVA

*Marino L.<sup>1</sup>, Micochero D.<sup>2</sup>*

*1. Istituto Auxologico Italiano, Milano*

*2. Clinica Oculistica, Università degli Studi di Padova*

**Scopo:** Gli Autori hanno voluto verificare se c'è una effettiva alterazione della quantità e qualità del film lacrimale dopo chirurgia refrattiva laser (lasik, lasek e prk), dopo cheratotomia radiale e dopo intervento di cataratta con facoemulsificazione.

**Metodi:** È stato esaminato un gruppo omogeneo di pazienti sottoposti a chirurgia refrattiva a Milano, Roma, Varese e Padova dal 2006 al 2008. Sono stati esaminati anche pazienti operati alcuni anni fa a RK e facoemusificazione per evidenziare alterazioni del film lacrimale a distanza di anni dall'intervento. I pazienti sono stati sottoposti agli esami preliminari di routine più BUT e Test du Schirmer, successivamente sono stati sottoposti a controlli periodici di BUT e Schirmer.

**Risultati:** In tutti i pazienti esaminati la qualità film lacrimale è risultata immutata.

È stata riscontrata una riduzione marcata della quantità di secrezione lacrimale nella lasik, meno evidente in prk e lasek. Viceversa è risltao un aumento della secrezione nella cheratotomia radiale e nella cataratta.

**Conclusioni:** È indispensabile, specialmente nei primi mesi post intervento,

somministrare abbondanti quantità di sostituti lacrimali al fine di evitare l'insorgenza di sintomi conclamati di occhio secco. Sarebbe auspicabile individuare la giusta lacrima artificiale per ogni singolo paziente. Questo si traduce in minor discomfort oculare per il paziente, una minore insorgenza di haze ed in definitiva dà una maggiore soddisfazione al paziente e minori problemi al chirurgo.

## 25 CORREZIONE ASTIGMATISMO DOPO PK CON INCISIONI RILASCIANTI E LASER AD ECCIMERI A GUIDA TOPOGRAFICA

*Lippera S., Pallotta G., Ferroni P., Morodei S., Defranco E.  
Ospedale E. Profili Fabriano, Ancona*

**Scopo:** Gli Autori hanno voluto valutare l'efficacia della combinazione di incisioni rilascianti e terapia laser nel correggere astigmatismi postoperatori elevati nella cheratoplastica perforante(PK).

**Metodi:** 10 pazienti con astigmatismo postoperatorio, a distanza di tre anni dalla cheratoplastica perforante e lamellare, superiore a sei diottrie sono stati sottoposti a incisioni curvilinee rilascianti e 5 successivamente a trattamento con laser Swind a guida topografica.

**Risultati:** Le incisioni rilascianti hanno prodotto una diminuzione media dell'astigmatismo pari a 3,50 Diottrie, migliorato l'acuità visiva media da 4/10 fino a 7/10. Il trattamento con laser ad eccimeri ha ridotto ulteriormente di altre 2,6 Diottrie l'astigmatismo topografico. Notevole riduzione ha avuto la necessità di correzione ottica, mentre il visus medio è rimasto invariato pari a 7/10.

**Conclusioni:** Gli Autori concludono che i due metodi correttivi possono essere utilmente associati contribuendo alla correzione degli astigmatismi elevati.

## 26 UN NUOVO METODO PER STABILIRE SE LA VARIAZIONE RIFRATTIVA DOPO INTERVENTO DI PRK SIA DOVUTA ALL'INSORGENZA DI OPACITÀ LENTICOLARI

*Rosa N., Lanza M., Borrelli M., De Bernardo M., Filosa M.L., Minutillo E.  
Dipartimento di Oftalmologia, II Università di Napoli*

**Scopo:** Sapere se l'errore rifrattivo in un paziente che sta sviluppando cataratta dopo chirurgia rifrattiva sia dovuto ad una reale regressione del trattamento o allo sviluppo della cataratta potrebbe essere molto utile per migliorare la predittività della formule che richiedono questo dato per il calcolo della IOL da impiantare in questi pazienti.

**Metodi:** Il risultato rifrattivo, la lunghezza assiale (AL) e i valori cheratometrici medi di 166 pazienti trattati con fotocheratectomia rifrattiva (PRK) per miopia o per astigmatismo miopico o misto sono stati valutati prima e sei mesi dopo il trattamento.

**Risultati:** Prima dell'intervento l'errore rifrattivo e l'AL K mostravano una stretta correlazione ( $R^2 = 0.8213$ ). Nel gruppo di pazienti che ha ottenuto un risultato rifrattivo compreso tra  $\pm 0.5$  D l'AL K era  $1006.53 \pm 30, 31$ . Da questi dati abbiamo ottenuto una formula di regressione che ci permetterà di calcolare l'entità dell'errore rifrattivo indipendente dall'insorgenza della cataratta.

**Conclusioni:** Questa nuova formula di regressione potrebbe aiutare a capire se la rifrazione manifesta sia dovuta all'insorgenza di cataratta ed a valutare l'entità di iper-correzione ottenuta dopo chirurgia rifrattiva.

## 27 CHERATOPLASTICA LAMELLARE ANTERIORE ASSISTITA DA LASER A FEMTOSECONDI IN PAZIENTI CON CHERATOCONO

*Mosca Luigi, Fasciani R., Mosca Luca, Guccione L., Legrottaglie E.F., Maione G., Balestrazzi E.*

*Università Cattolica del Sacro Cuore, Policlinico A. Gemelli, Roma*

**Scopo:** Valutare la sicurezza e l'efficacia della tecnica di cheratoplastica lamellare anteriore profonda (DALK) assistita da laser a femtosecondi in pazienti affetti da cheratocono.

**Metodi:** 16 occhi di 16 pazienti affetti da cheratocono sono stati sottoposti a DALK con laser a femtosecondi (FemtoDALK). La pachimetria media preoperatoria era pari a  $357.93\mu\text{m} \pm 45.51\text{DS}$ , e il potere corneale medio era pari a  $53.08\text{D} \pm 6.06\text{DS}$ ; la UCVA media era  $0.11 \pm 0.05\text{DS}$ , e la BSCVA media era  $0.32 \pm 0.16\text{DS}$ .

La tecnica chirurgica utilizza il laser a femtosecondi a 60 kHz (IntraLase FS laser, Advanced Medical Optics, Irvine, CA) per eseguire il taglio della lamella superficiale stromale in modo da lasciare un letto residuo di circa  $100\mu\text{m}$ . Successivamente, il letto residuo viene trattato con una ablazione PRK da +4 diottrie seguita da una PTK di  $40\text{-}60\mu\text{m}$  con laser ad eccimeri (Technolas 217C, Bausch & Lomb, USA) in modo da avvicinarsi il più possibile al piano Descemet/endotelio, sulla base dei valori pachimetrici calcolati nel preoperatorio (analisi con Orbscan e microscopia confocale). Quindi, un lembo corneale da donatore al quale è stato asportato precedentemente il foglietto Descemet/endotelio (aumentato di  $0.25\text{mm}$  di diametro rispetto al letto ricevente) viene suturato sul letto ricevente con 16 punti di sutura staccati in nylon 10/0.

**Risultati:** In due casi, durante la prima fase nell'esecuzione del taglio con laser a femtosecondi si è apprezzata una perforazione che ha richiesto la conversione in Cheratoplastica Perforante (PK). Negli altri casi, la procedura è stata completata senza complicanze. Già dalla prima settimana postoperatoria l'esame obiettivo ha evidenziato un lembo trasparente in tutti i casi. Nove mesi dopo l'intervento la UCVA media è stata di  $0.42 \pm 0.20\text{DS}$  con una BSCVA media di  $0.63 \pm 0.14\text{DS}$ ; a 12 mesi la UCVA è risultata pari a  $0.33 \pm 0.21\text{DS}$ , mentre la BSCVA è risultata pari a  $0.73 \pm 0.22\text{DS}$ . In tutti i casi è stata eseguita la valutazione morfometrica con microscopia confocale (Confoscan4, Nidek technologies, Tokyo, Japan) che ha mostrato un pattern ed una densità endoteliale scarsamente influenzati dal trattamento chirurgico.

**Conclusioni:** I risultati preliminari ottenuti sembrano dimostrare la sicurezza e l'efficacia terapeutica di questa nuova tecnica di cheratoplastica lamellare profonda assistita da laser a femtosecondi.

## 28 CHERATOPLASTICA LAMELLARE POSTERIORE CON LASER A DIODO E A FEMTOSECONDO

*Menabuoni L.<sup>1</sup>, Lenzetti I.<sup>1</sup>, Cortesini L.<sup>1</sup>, Rossi F.<sup>2</sup>, Pini R.<sup>2</sup>*

*1. U.O. Oculistica ASL4, Prato*

*2. Istituto di Fisica Applicata - CNR, Firenze*

**Scopo:** Si presentano gli sviluppi di una nuova tecnica di Cheratoplastica Lamellare Posteriore che prevede l'utilizzo del laser a femtosecondo Intralase® per la preparazione sia del lembo del donatore che per quello del ricevente, e l'impiego del laser a diodo per facilitare l'adesione dell'innesto.



**Metodi:** In 21 pazienti pseudofachici affetti da cheratopatia bollosa, il laser Intralase® è stato utilizzato per preparare il lembo descemetico endoteliale delle dimensioni di circa 100 micron di spessore e di 8.5 mm di diametro; con lo stesso laser si è preparato un lembo di uguali dimensioni nella cornea del ricevente. Dopo avere colorato la faccia stromale del lenticolo da impiantare con una soluzione di Verde Indocianina, si è innestato il tessuto tramite iniettore di Busin. Una volta posizionato il lembo, si è provveduto alla saldatura a spot tramite laser a diodo per ridurre il rischio di dislocamento.

**Risultati:** In tutti i casi si è riscontrato un buon attecchimento del lembo; grazie anche alla colorazione della superficie stromale non si sono mai osservate inversioni del lembo stesso. La saldatura a spot periferica (10 spot) non ha evidenziato un significativo decremento del conteggio endoteliale rispetto ai casi controllo.

**Conclusioni:** La tecnica proposta è di facile esecuzione e permette di evitare il possibile dislocamento del lembo. L'acuità visiva tuttavia mostra un recupero inferiore (AVG: 6/10) rispetto alla DSAEK per la presenza di una modesta interfaccia stromale.

## 29 LASER A FEMTOSECONDI NELLE CHERATOPLASTICHE PERFORANTI E LAMELLARI ANTERIORI E POSTERIORI

*Mastropasqua L., Nubile M., Lanzini M., Calienno R., Doronzo E., di Marzio G., Ciafrè M., Di Iorio D.*

*Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi di Chieti e Pescara*

**Scopo:** Il laser a femtosecondi (FSL) si basa sul fenomeno fisico di impulsi laser ultra-corti nella regione dei sub-picosecondi, e consente un potenziale vantaggio nella microchirurgia della cornea. Abbiamo valutato la qualità di taglio tissutale, la geometria ed i risultati clinici nei trapianti di cornea perforanti, lamellari ed endoteliali effettuati con FSL.

**Metodi:** Sono stati utilizzati 2 differenti FSL (Femtec 40 KHz e Visumax 200 KHz) per l'esecuzione di cheratoplastiche lamellari profonde (DALK, N=5), perforanti (PK, N=10) and endoteliali (FSL-DSEK, N=8) in occhi umani. Sono stati analizzati i risultati morfologici, mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) ed OCT in vivo, e clinici.

**Risultati:** La tecnologia FSL consente configurazioni di taglio multiple per custom-shaped PK, DALK e FSL-DSEK. Le cheratoplastiche perforanti realizzate con configurazione di trapanazione a 90° con o senza orientation-teeth sono state caratterizzate da una precisa geometria e qualità del taglio visibile alla SEM ed in vivo. Le dissezioni lamellari profonde sia nelle FSL-DSEK che nelle DALK presenta una buona morfologia e regolarità del piano di dissezione. L'utilizzo di tecnologia a 200 KHz rende le superfici di taglio più lisce e riduce il numero di ponti stromali tissutali residui. La SEM ha permesso di identificare gli spot laser nel piano di dissezione. La trapanazione a 90° nella PK permette una geometria postoperatoria precoce del segmento anteriore visibile in OCT più fisiologica rispetto alle trapanazioni convenzionali. La geometria corneale delle DALK per cheratocono, al contrario, mostra limiti legati alla forma del letto stromale residuo. I lenticoli impiantati con FSL-DSEK hanno mostrato uno spessore omogeneo e riproducibile (media  $140 \pm 26 \mu\text{m}$ ). I risultati clinici (recupero visivo, astigmatismo, tasso di rigetto) sono stati comparabili alle tecniche convenzionali con follow-up medio di 6 mesi.

**Conclusioni:** La tecnologia laser a femtosecondi può offrire ulteriori promettenti

approcci rivolti alla “customizzazione” delle trapanazioni e delle procedure di dissezione nel campo dei trapianti di cornea.

**30 LA CHERATOPLASTICA LAMELLARE PROFONDA CON TECNICA BIG BUBBLE ASSISTITA DA LASER A FEMTOSECONDI INTRALASE. RISULTATI PRELIMINARI**

*Buzzonetti L., Laborante A., Petrocelli G.*

*U.O.C. di Oculistica, Ospedale IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (Foggia)*

**Scopo:** Descrivere una variante della cheratoplastica lamellare profonda con tecnica big bubble assistita da laser a femtosecondi Intralase.

**Metodi:** Sono stati trattati 4 occhi affetti da cheratocono utilizzando il programma IntraLase Enabled Keratoplasty dell’IntraLase 60 kHz. La cornea del ricevente e quella del donatore sono state trattate in modo analogo, in due tempi: prima è stato programmato un “full lamellar cut” (diametro 7.2mm) a 100  $\mu$ m dall’endotelio, poi è stata creata una lamella con il profilo “mushroom” (diametro anteriore 9.0mm e posteriore 8.0mm). La lamella del paziente è stata quindi rimossa ed è stata iniettata aria nello stroma residuo al fine di ottenere una “big bubble”. Il piano predescemetico è stato raggiunto con la dissezione dello stroma residuo. La lamella del donatore è stata posizionata e suturata con punti staccati.

**Risultati:** La big bubble è stata ottenuta in 3 occhi. In un caso si è avuta una microperforazione, ma l’intervento è stato completato regolarmente. Un mese dopo l’intervento la BSCVA media era di 5/10 e l’astigmatismo refrattivo medio di  $2\pm 1.5$  D.

**Conclusioni:** Questa nuova applicazione del laser a femtosecondi alla cheratoplastica lamellare profonda con tecnica big bubble potrebbe parzialmente standardizzare la procedura e, in caso di necessità, facilitare la conversione alla cheratoplastica perforante utilizzando lo stesso profilo “mushroom”.

**31 IMPIANTO DI INTACS ASSISTITO DA LASER A FEMTOSECONDI PER LA CORREZIONE DELL’ASTIGMATISMO IRREGOLARE IN PAZIENTI CON CHERATOCONO**

*Mosca Luca, Mosca Luigi, Fasciani R., Guccione L., Siniscalco A., Riso M., Balestrazzi E.*

*Università Cattolica del Sacro Cuore, Policlinico A. Gemelli, Roma*

**Scopo:** Valutare l’efficacia dell’impianto di INTACS per la correzione dell’astigmatismo irregolare del cheratocono.

**Metodi:** 7 occhi di 6 pazienti, (5M, 1F; età media:  $41\pm 13$ DS), affetti da cheratocono con astigmatismo irregolare elevato sono stati sottoposti ad impianto asimmetrico di INTACS con laser a femtosecondi a 60 kHz (IntraLase, AMO, Irvine, CA, USA). Il cilindro topografico medio era pari a  $4.40\pm 1.05$ DS; il difetto rifrattivo in equivalente sferico (SE) era pari a  $-1.07\pm 2.25$ DS; il cilindro rifrattivo medio era pari a  $3.11\pm 3.23$ DS. La UCVA preoperatoria media era pari a  $0.31\pm 0.17$ DS; la BCVA preoperatoria media era pari a  $0.80\pm 0.22$ DS.

**Risultati:** Dopo tre mesi dall’intervento chirurgico, l’astigmatismo topografico medio postoperatorio è risultato pari a  $3.05\pm 1.31$ DS; il difetto rifrattivo medio in ES è risultato pari a  $-0.66\pm 1.97$ DS; il cilindro rifrattivo medio è risultato pari a  $-1.43\pm 2.48$ DS. Questo evidenzia una correzione del cilindro topografico pari al 30% e

del cilindro rifrattivo pari al 55%. La UCVA media postoperatoria è risultata pari a 0.49 +/- 0.18DS. La BCVA media postoperatoria è stata paria a 0.86 +/- 0.14DS.

**Conclusioni:** Sulla base dei risultati preliminari ottenuti, l'impianto asimmetrico di INTACS assistito da laser a femtosecondi sembra essere una valida alternativa chirurgica per la regolarizzazione dell'astigmatismo irregolare in pazienti con cheratocono in fase stabile.

### 32 **RISULTATI CLINICI A TRE MESI DEI TRATTAMENTI INTRALASIK ESEGUITI COMBINANDO IL LASER A FEMTOSECONDI INTRALASE (AMO) CON IL LASER AD ECCIMERI AMARIS (SCHWIND)**

*Fantozzi M., Mammone M.*

*Casa di Cura M.D. Barbantini, Lucca*

**Scopo:** Analizzare i risultati refrattivi in termini di acuità visiva e di aberrazioni indotte in occhi sottoposti ad intervento IntraLasik utilizzando le due piattaforme laser: IntraLase (AMO) e SCHWIND AMARIS (SCHWIND eye-tech-solution).

**Metodi:** 61 occhi di 32 pazienti sono stati sottoposti a trattamento refrattivo IntraLasik. 22 uomini e 10 donne con età media di  $32 \pm 13$  anni.

I trattamenti sono stati eseguiti tutti dal medesimo operatore, dr. M. Fantozzi, presso la casa di cura M.D. Barbantini di Lucca.

In tutti i casi si è proceduto ad analizzare le componenti aberrometriche corneali mediante il corneal-wavefront-analyzer sia preoperatoriamente che postoperatoriamente.

Tutti i trattamenti sono stati eseguiti utilizzando il software Custom Ablation Manager che si interfaccia con il laser flying-spot AMARIS consentendo una correzione tipo Aberration-Free Aspheric. Tutti gli occhi hanno un follow-up di almeno 3 mesi.

**Risultati:** A 3 mesi dall'intervento l'equivalente sferico era di  $-0.18 \pm 0.23$  (range da  $-0.75$  a  $+0.50$ ). 85% degli occhi erano entro  $\pm 0.50$  D e 69% erano entro  $\pm 0.25$  D della correzione cercata.

Nel 33% dei casi si è ottenuta una UCVA postoperatoria di 20/16; nel 95% di 20/20 e nel 100% di 20/30.

**Conclusioni:** La combinazione del laser ad eccimeri AMARIS con il laser a Femtosecondi IntraLase risulta per noi vincente sia in termini di acuità visiva raggiunta che in termini di qualità visiva considerando l'importante riduzione di aberrazioni indotte grazie al trattamento tipo Aberration-Free Aspheric.

### 33 **CHERATOTOMIE ARCIFORMI ESEGUITE CON INTRALASE PER LA CORREZIONE DELL'ASTIGMATISMO ELEVATO POST CHERATOPLASTICA. RISULTATI PRELIMINARI**

*Buzzonetti L., Laborante A., Petrocelli G., Mazzilli E., Gaspari M.*

*U.O.C. di Oculistica, Ospedale IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (Foggia)*

**Scopo:** Valutare l'effetto refrattivo e cheratometrico delle incisioni arciformi (AK) eseguite con IntraLase in pazienti con astigmatismo elevato post cheratoplastica.

**Metodi:** In nove occhi di nove pazienti già sottoposti a cheratoplastica perforante sono state create due incisioni di  $70^\circ$  all'interno del lembo ed al 80% dello spessore corneale (zona ottica media 5.9mm; side cut  $90^\circ$ ) con IntraLase. È stata misurata la refrazione soggettiva e, con Oculus Pentacam, la cheratometria. I dati rifrattivi e

cheratometrici sono stati analizzati con l'analisi vettoriale di Alpins. È stato utilizzato il *t* test di Student.

**Risultati:** L'astigmatismo medio si riduceva di 6 D ( $p < 0.05$ ) e quello cheratometrico di 4.6 D ( $p < 0.05$ ). L'analisi vettoriale mostrava una buona prevedibilità sia rifrattiva che cheratometrica.

**Conclusioni:** Le AK eseguite con laser a femtosecondi IntraLase sembrano rappresentare un trattamento efficace, sicuro e relativamente prevedibile in caso di astigmatismo elevato post cheratoplastica.

### 34 MITOMICINA C E CHERATECTOMIA FOTOREFRATTIVA: EFFETTI SULLA RIEPITELIZZAZIONE E SULL'ENDOTELIO CORNEALE

*Di Monaco S., Barone A., Stella A., Russo V., Delle Noci N.*

*Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria OO. RR., Foggia*

**Scopo:** Valutare gli effetti dell'applicazione topica intraoperatoria di mitomicina C 0.02% (MMC) dopo cheratectomia fotorefrattiva (PRK) sulla riepitelizzazione e sull'endotelio corneale.

**Metodi:** L'epitelio e l'endotelio corneale sono stati valutati pre e postoperatoriamente in 200 occhi di 100 pazienti trattati con MMC 0.02% o soluzione salina (BSS). Dopo l'ablazione un occhio è stato scelto per ricevere la MMC per 1 minuto mentre l'altro è stato trattato con BSS (gruppo di controllo). L'epitelio corneale è stato seguito con la biomicroscopia alla lampada a fessura mentre l'endotelio è stato valutato con la microscopia confocale. Gli esami sono stati effettuati prima e dopo il trattamento ed a 1, 3, 6 e 12 mesi.

**Risultati:** In tutti i controlli l'haze è risultato statisticamente inferiore nel gruppo trattato con la MMC rispetto al gruppo di controllo. A 12 mesi la media dell'haze nel gruppo trattato con la MMC era di  $0.03 \pm 0.11$  mentre è risultato di  $0.23 \pm 0.18$  nel gruppo di controllo ( $p < 0.05$ ). In tutti i controlli eseguiti con la microscopia confocale corneale non si sono verificate perdite della densità corneale statisticamente significative nei due gruppi. A 12 mesi nel gruppo trattato con la MMC la conta delle cellule endoteliali era di  $2779 \pm 237$ , mentre la conta pretrattamento era di  $2788 \pm 259$  ( $p > 0.05$ ). A 12 mesi nel gruppo di controllo la conta delle cellule endoteliali era di  $2786 \pm 225$  mentre la conta pretrattamento era di  $2797 \pm 214$  ( $p > 0.05$ ).

**Conclusioni:** L'applicazione intraoperatoria della MMC 0.02% nella PRK non interferisce con la riepitelizzazione e non sembra danneggiare la densità delle cellule endoteliali a 12 mesi.

### 35 LINK TRANS EPITELIALE CON SCHWIND AMARIS DOPO KR E TRAPIANTO DI CORNEA

*Camellin M.*

*Istituto Sekal Micro Chirurgia, Rovigo*

**Scopo:** Valutare l'efficacia e la sicurezza del link trans epiteliale nei trapianti di cornea e nei re interventi dopo KR.

**Metodi:** Il link transepiteliale è una procedura che accoppia lo studio topografico ad un trattamento laser customizzato. Le curvature corneali vengono elaborate come aberrazioni di superficie al fine di ottenere una mappa aberrometrica. Il laser viene pilotato per correggere in modo selettivo le irregolarità identificate dalla mappa topoaberrometrica.

Questa procedura è stata enormemente avvantaggiata dall'uso di un nuovo laser ad eccimeri che implementa un eye tracker su 5 assi, x y, rotazionale e di tilt. Grazie ad un sofisticato sistema di riconoscimento delle cripte iridee è possibile far sovrapporre esattamente l'occhio del paziente al programma operatorio generato dal topografo. Il link a questo punto diventa estremamente preciso ed i risultati ottenibili confermano le premesse tecnologiche.

**Risultati e Conclusioni:** In questo lavoro viene spiegata la tecnica trans epiteliale, i presupposti dell'eye tracker ed i risultati ottenuti con alcuni esempi di rappresentazioni topografiche.

Vengono altresì riportate le analisi statistiche relative ad haze, BCVA, aberrazioni e refrazione ottenuta.

### 36 **CORREZIONE DELLA PRESBIOPIA IN OCCHI MIOPI CON PRK ASFERICA ED ABERROMETRICA**

*Toto L., Zuppari E., Costantino O., Capponi A., Falconio G., Di Antonio L., Mastropasqua L.*

*Clinica Oftalmologica, Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti-Pescara*

**Scopo:** Valutare la performance visiva per lontano e vicino dopo cheratectomia fotorefrattiva (PRK) con profilo di ablazione asferico ed aberrometrico per la correzione della miopia e della presbiopia, analizzando la modificazione del pattern aberrometrico e dell'asfericità corneali.

**Metodi:** 14 occhi di 14 pazienti miopi con equivalente sferico (ES) pari a  $-3.39 \pm 1.21$  (gruppo 1) sono stati sottoposti a PRK asferica ed aberrometrica con laser ad eccimeri MEL80 e 28 pazienti (gruppo 2), con errore refrattivo miopico pari a  $-3.37 \pm 0.90$ , precedentemente trattati con PRK asferica con il medesimo laser, sono stati reclutati retrospettivamente ed utilizzati come controllo.

**Risultati:** A 6 mesi l'ES era  $-0.52 \pm 0.24$  diottrie (D) nel gruppo 1 e  $0.27 \pm 0.62$  D nel gruppo 2 ( $p=0.001$ ). L'acuità visiva non corretta ad alto contrasto (HUCVA) era  $0.00 \pm 0.09$  e  $-0.06 \pm 0.07$  logMAR rispettivamente ( $p=0.01$ ) e la UCVA a basso contrasto era  $0.23 \pm 0.14$  logMAR e  $0.12 \pm 0.11$  logMAR ( $p=0.048$ ). L'acuità visiva meglio corretta ad alto e basso contrasto non mostravano differenze significative tra i due gruppi. L'acuità visiva per vicino con correzione per lontano era  $0.22 \pm 0.14$  nel preoperatorio e  $0.16 \pm 0.15$  logMAR a 6 mesi ( $p=0.021$ ) nel gruppo 1 e  $0.22 \pm 0.09$  e  $0.21 \pm 0.10$  logMAR ( $p=0.107$ ) nel gruppo 2.

A 3 mm l'aberrazione sferica era negativa nell'85.7% e nel 78.6% dei pazienti del gruppo 1 e del gruppo 2 e a 4 mm nel 39.3% e nel 25.0% dei pazienti ( $p<0.01$ ). L'asfericità era negativa nel 57.1% e nel 21.7% dei pazienti del gruppo 1 e del gruppo 2 rispettivamente ( $p=0.001$ ).

**Conclusioni:** La PRK ad ablazione asferica ed aberrometrica è una metodica sicura ed efficace per la correzione del difetto miopico con risultati paragonabili a quelli ottenuti con PRK asferica. Inoltre il profilo di ablazione aberrometrico realizzando una cornea prolata con aberrazione sferica negativa migliora l'acuità visiva per vicino.



# **Indice degli autori**

## **XXV Congresso Annuale Società Italiana Laser in Oftalmologia**

**Centro Congressi Alexander Hall  
Cortina d'Ampezzo - 29/30/31 gennaio 2009**





Agnifili L.	19	Ferroni P.	35
Aharrh-Gnama A.	19, 26	Filosa M.L.	35
Balestrazzi E.	21, 22, 23, 36, 38	Forte R.	27
Bandello F.	28	Furino C.	26, 27
Barone A.	17, 40	Gambino G.	19
Besozzi G.	26, 27	Gaspari M.	39
Blasi M.A.	21, 22, 23	Ghirelli G.	17
Boccatonda P.	17	Giuliano M.A.	17
Bonfanti D.	21	Grossi M.	30
Borrelli M.	35	Guaglione E.	32
Boscia F.	26, 27	Guccione L.	36, 38
Breve A.	27	Hadjistilianou D.	24
Buglione M.	17	Ippolito M.	28
Buzzone L.	38, 39	Laborante A.	38, 39
Cacciatore D.	26	Laguardia M.	23
Calienno R.	37	Lanza M.	35
Camellin M.	40	Lanzetta P.	28
Canale A.	17	Lanzini M.	37
Capponi A.	41	Legrottaglie E.F.	36
Caputo C.G.	23	Lenzetti I.	36
Cardascia N.	26, 27, 32	Leozappa M.	31
Carpineto P.	19, 26	Lippera S.	35
Cennamo G.	27	Lorusso G.	34
Chiodi M.	21	Lorusso M.	31
Chiosi F.	28	Maione G.	36
Ciafrè M.	37	Mammone M.	39
Ciancaglini M.	19	Marcucci L.	26
Colangelo E.	23	Marino L.	34
Colonna G.	34	Marroncelli R.	20
Conte E.	17	Marullo M.	20
Cortesini L.	36	Mastropasqua L.	19, 37, 41
Costagliola C.	28	Mazzilli E.	39
Costantino O.	41	Menabuoni L.	36
Criscuoli A.	31	Micelli Ferrari T.	31
Dammacco R.	27	Micochero D.	34
De Bernardo M.	35	Milani P.	31
De Crecchio G.	27	Minutillo E.	35
Defranco E.	35	Missiroli F.	30
Delle Noci N.	17, 40	Moretti G.	31
Di Antonio L.	41	Morodei S.	35
Di Bari R.	32	Mosca Luca	36, 38
Di Iorio D.	37	Mosca Luigi	36, 38
di Marzio G.	37	Nicoletti G.	27
Di Monaco S.	17, 40	Nikolopolou E.	26
Domizio R.	26	Nubile M.	37
Dorin G.	18, 29, 30	Pallotta G.	35
Doronozo E.	37	Pece A.	31
Epifani E.	31	Perilli L.	20
Falconio G.	41	Petrocelli G.	38, 39
Fantozzi M.	39	Pini R.	36
Fasanella V.	19	Regine F.	30
Fasciani R.	36, 38	Ricci F.	30
Ferrara A.	26, 27	Rinaldi M.	28

Riso M.	38
Romano M.	28
Romano M.R.	28
Rosa N.	35
Rossi F.	36
Russo V.	17, 40
Sammarco N.G.	23
Santoro S.	34
Sborgia C.	26, 27
Sborgia G.	27, 32
Sborgia L.	26, 27, 32
Scialdone A.	31
Scupola A.	21, 22, 23
Siniscalco A.	38
Stella A.	17, 40
Tiberti A.C.	21, 22, 23
Toto L.	41
Valente P.	21, 22, 23
Veritti D.	28
Vetrugno M.	32
Zuppari E.	41

**La Società Italiana Laser in Oftalmologia - S.I.L.O. -  
ringrazia le Aziende che hanno contribuito  
alla realizzazione del Congresso**



