

RISULTATI PRELIMINARI DI UN TRATTAMENTO RADIOCHIRURGICO CON CYBERKNIFE PER MELANOMA DELL'UVEA

**I. Bossi Zanetti¹, M. Pellegrini², G. Beltramo¹, V. Ravera², A. Bergantin¹, A.S. Martinotti¹,
I. Redaelli¹, P. Bonfanti¹, A. Bresolin¹, L.C. Bianchi¹, G. Staurenghi²**

¹ Cyberknife Center, Centro Diagnostico Italiano, Milano

² Eye Clinic, Ospedale Luigi Sacco, Università degli Studi di Milano, Milano

**XXVI Congresso Nazionale AIRO
Rimini 30 Settembre, 1-2 Ottobre 2016**



Associazione
Italiana
Radioterapia
Oncologica



Società Italiana di Radiobiologia



CASISTICA



- Da Aprile 2014 a Ottobre 2015 : **12 pazienti**
(11 melanomi della coroide e 1 melanoma del corpo ciliare)
- Età media: **65 anni** (range 36 - 82 anni)
- Diametro medio della lesione: **11.75 mm** (range 7 - 15 mm)
- Spessore medio: **4.6 mm** (range 2.5 – 7.1 mm)
- Distanza media dalla fovea: **5.7 mm** (range 0 - 15 mm)
- Distanza media dal nervo ottico: **6.1 mm** (range 0 – 13 mm)

- Maschera termoplastica di contenimento con benda sull'occhio.
- TC encefalo di centratura (slices da 0.6 mm di spessore) fusa con RMN delle orbite con gadolinio con sequenze in T1 e T2 (slices da 1 mm di spessore).
- Prima di ogni seduta TC di verifica per il posizionamento della lesione e strutture critiche e successivo trattamento.

Fractionated stereotactic radiation with Cyberknife® for uveal melanoma : early results



S. Horn¹, X. Mirabel¹, P. Labalette², T. Lacornerie¹, E. Lartigau¹
¹ Département universitaire de radiothérapie – centre Oscar Lambret, Lille
² Service d'ophtalmologie – Hopital Claude Huriez, CHRU Lille



Poster presented
at ESTRO 33



Stereotactic Radiotherapy for Ocular Melanoma: Initial Experience Using Closed Eyes For Ocular Target Immobilization

Raymond Miralbell, M.D.^{1,2,*}
 Monica Caro, M.D.¹
 Damien C. Weber, M.D.²
 Javier Elizalde, M.D.³
 Agata Perez-Ochoa, M.D.¹
 Salvador Villà, M.D.¹
 José Ignacio Toscas, M.D.¹
 Pedro Martínez, M.D.⁴
 Dolores Linero, M.Sc.¹
 Philippe Nouet, M.Sc.²
 Lluís Escudé, M.Sc.¹

Technology in Cancer Research and Treatment
 ISSN 1533-0346
 Volume 6, Number 5, October 2007
 ©Adenine Press (2007)

Tumori, 95: 720-725, 2009

Feasibility of image-guided robotic radiotherapy using three fractions for uveal melanoma

Sang Yul Choi¹, Mi-Sook Kim², Sung Yul Yoo², Chul Koo Cho²,
 Chang Hoon Lhee³, Dong Han Lee³, Jin Kyu Kang², and Young-Joo Shin²

¹Department of Ophthalmology, ²Department of Radiation Oncology, and ³CyberKnife, Korea
 Institute of Radiological and Medical Sciences, Seoul, South Korea

PROTOCOLLO



- CTV (= GTV) = lesione visibile alla RMN con contrasto.
- PTV = **CTV + 2.5 mm di margine in tutte le direzioni**, volume medio **2148 mm³** (range 702 - 5792 mm³).
- Dosaggio (mediana): **60 Gy** (range 45 – 60) in **3 frazioni** (3 – 4) da 20 Gy (range 15 – 20) **all'isodose del 79-82%**.
- Constraints agli OARS:

Cristallino	Dmax < 3 Gy per seduta
Corpo ciliare	Dmax < 30% D prescritt
Fovea	Dmax < 50% D prescritt
Macula	Dmax < 50% D prescritt
Nervo Ottico	V20 < 0.2 cc
Gh. Lacrimale	Dmax < 30% D prescritt

Robotized Hypofractionated Stereotactic Radiation for Uveal Melanoma: Eye Displacements and Margins

S.Horn¹, T.Lacournerie¹, X. Mirabel¹, P. Labalette², E. Lartigau¹

¹ Academic radiation oncology department - Centre Oscar Lambret - 59000 Lille

² Service d'ophtalmologie - Hôpital Claude Huriez - CHRU - Lille 59000

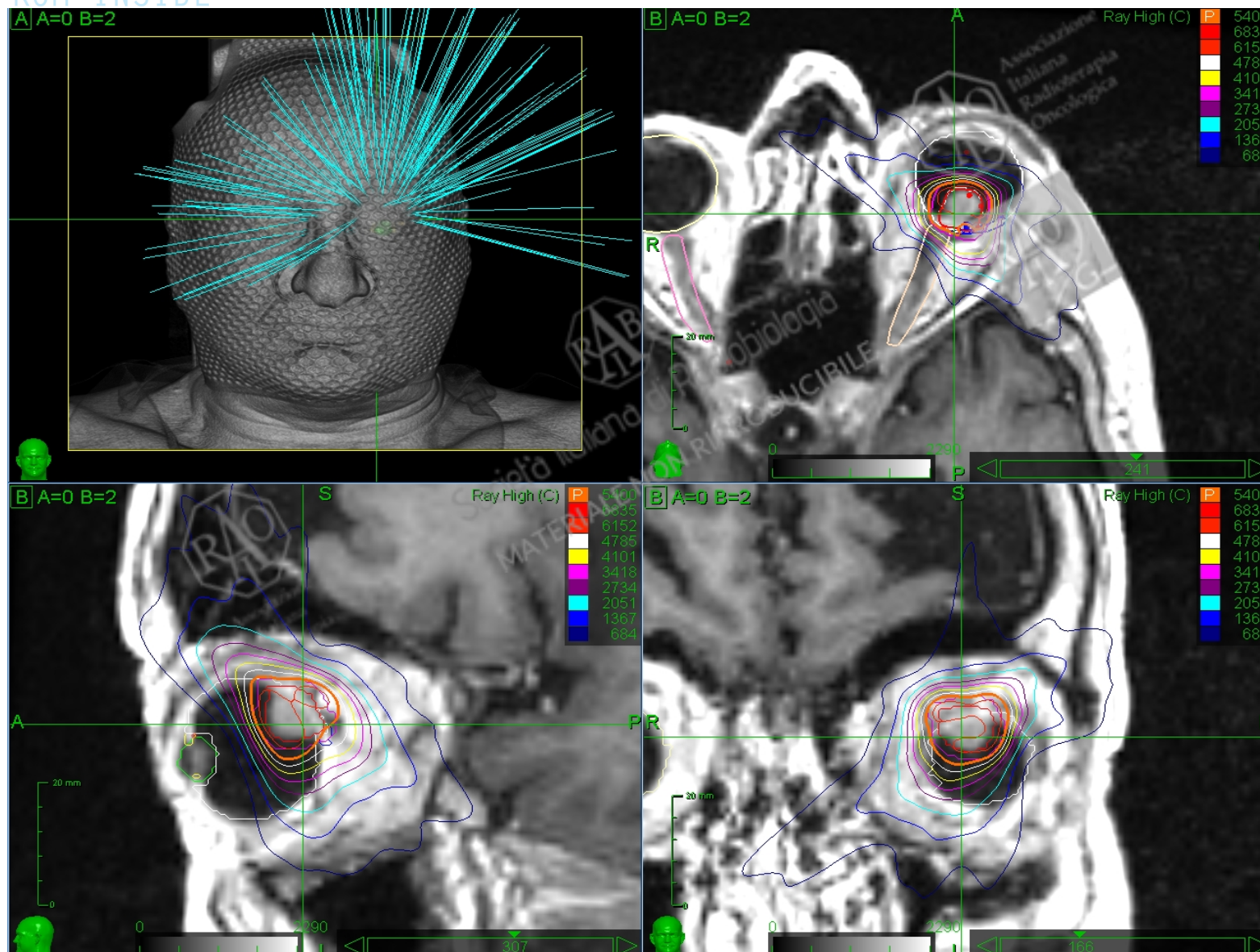
the Radiosurgery Society®
presented @ the RSS SRS/SBRT Scientific Meeting 2014

J Neurooncol (2009) 94:111–117
DOI 10.1007/s11060-009-9811-x

CLINICAL STUDY - PATIENT STUDY

Initial results of fractionated CyberKnife radiosurgery for uveal melanoma

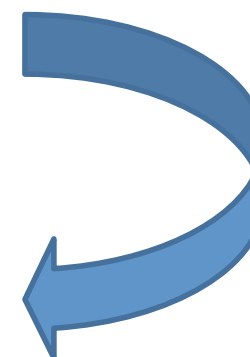
Faruk Zorlu · Ugur Selekt · Hayyam Kiratli



RISULTATI



- Follow-up medio: **11,5 mesi** (range 3 – 24 mesi).
- **Follow-up oculistico** ogni 3 mesi per il primo anno, poi ogni 6 mesi: ecografia, tomografia a coerenza ottica, foto a colori e a infrarossi, foto in autofluorescenza, esame del visus complessivo e fundus.
- In caso di dubbio di danno da radiazioni -> angiografia con fluorescina sodica e verde di indocianina.
- **Follow-up oncologico**: visita + ecografia/RMN addome ed esami ematici ogni 6 mesi e TC torace una volta all'anno.
- **Controllo locale: 100%** delle lesioni trattate.
- **Nessuna enucleazione** eseguita.
- **Nessun** paziente ha sviluppato **metastasi**.

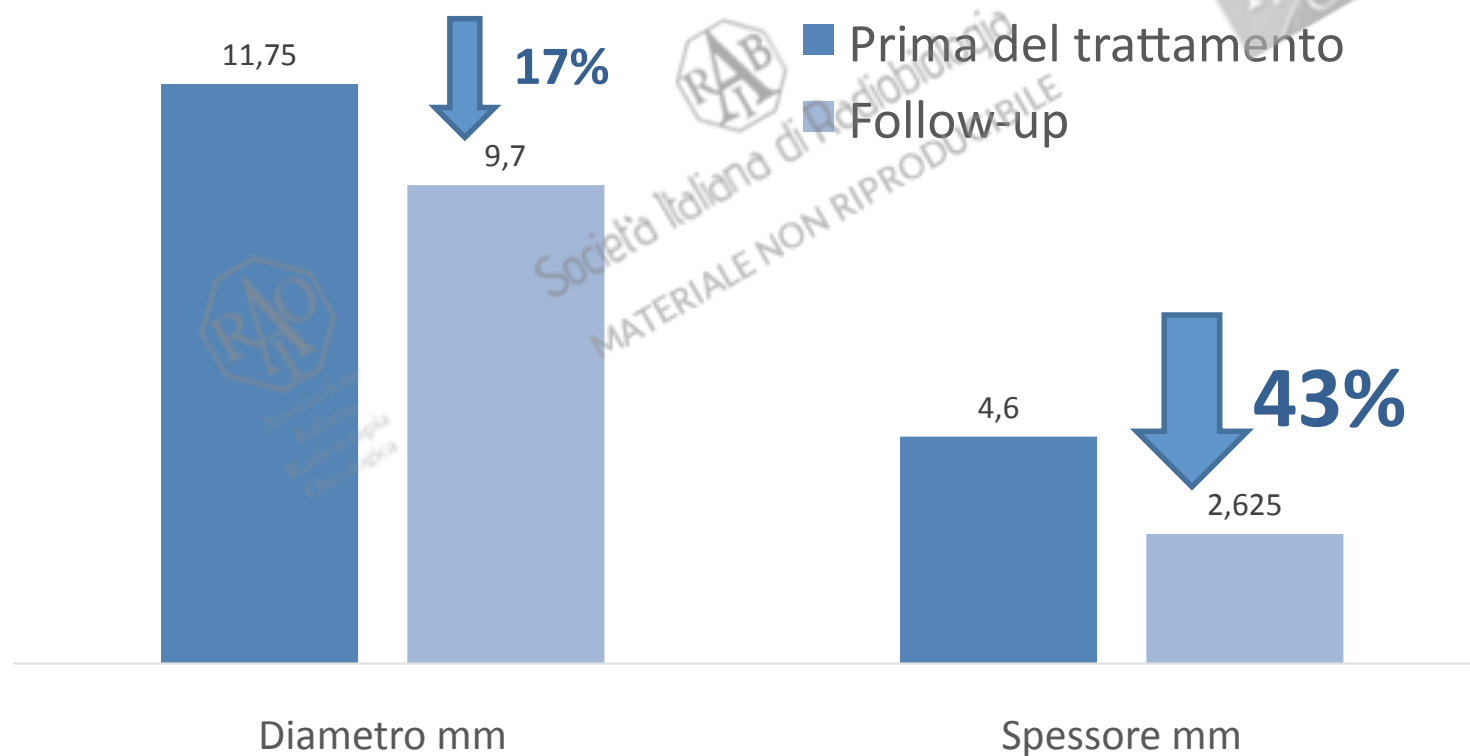


RISULTATI



Follow-up medio: 11,5 mesi (range 3 - 24 mesi)

MEDIA



EFFETTI COLLATERALI



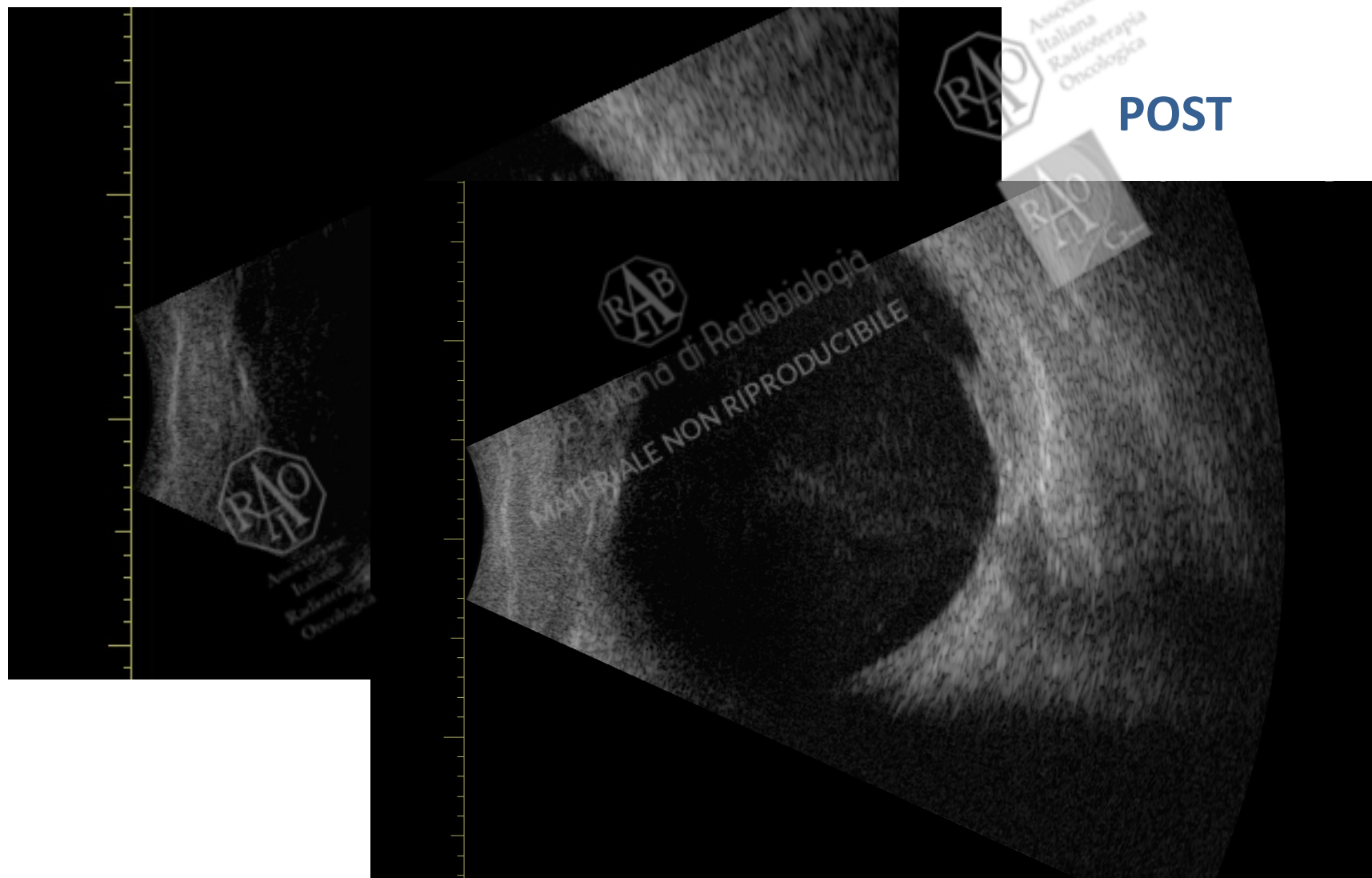
- Effetti **collaterali lievi-moderati e comuni**.
2 casi di neuropatia ottica, 3 maculopatie radioindotte, 4 casi di vasculopatia ottica, 5 ischemie della coroide, 3 distacchi di retina
- **Diminuizione dell'acuità visiva nel 58% dei pazienti.**
- **Nessun** caso di **glaucoma** né **cataratta** radioindotti.
- Nessun caso di anomalie corneali, 1 caso di perdita ciliare
- **Uso di anti-VEGF e steroidi alla maggioranza dei pazienti dopo 4 mesi dal trattamento per prevenire effetti collaterali.**

Intravitreal Bevacizumab at 4-Month Intervals
for Prevention of Macular Edema after Plaque
Radiotherapy of Uveal Melanoma

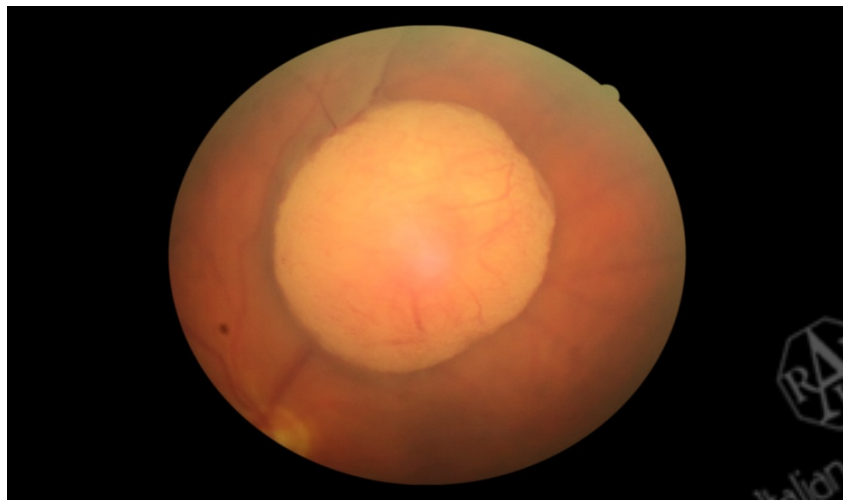
Sanket U. Shah, MD,¹ Carol L. Shields, MD,¹ Carlos G. Biancotto, MD,^{1,2} Juan Ibanez, MD,¹
Said A. Al-Dehnan, MD,² Eral Anthony T. Say, MD,¹ Josep Badal, MD,¹ Arman Mashayekhi, MD,¹
Jerry A. Shields, MD¹

Prophylactic Use of Bevacizumab to Avoid Anterior
Segment Neovascularization Following Proton Therapy
for Uveal Melanoma

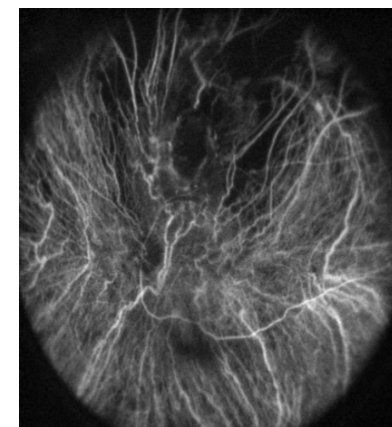
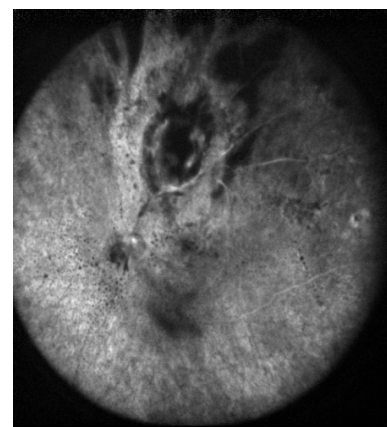
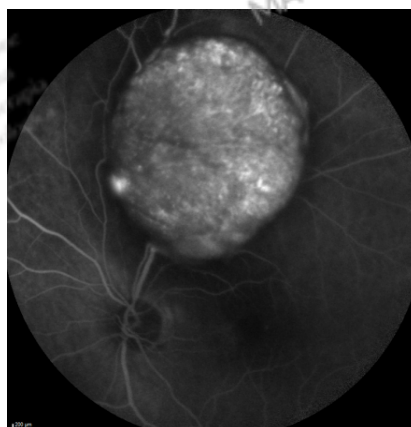
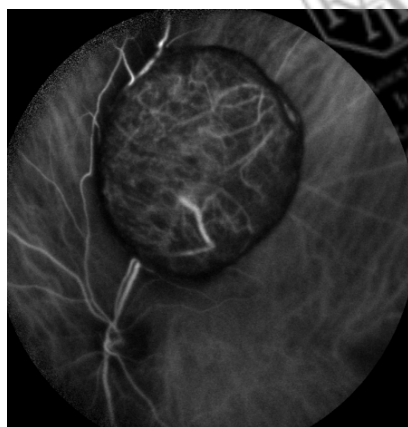
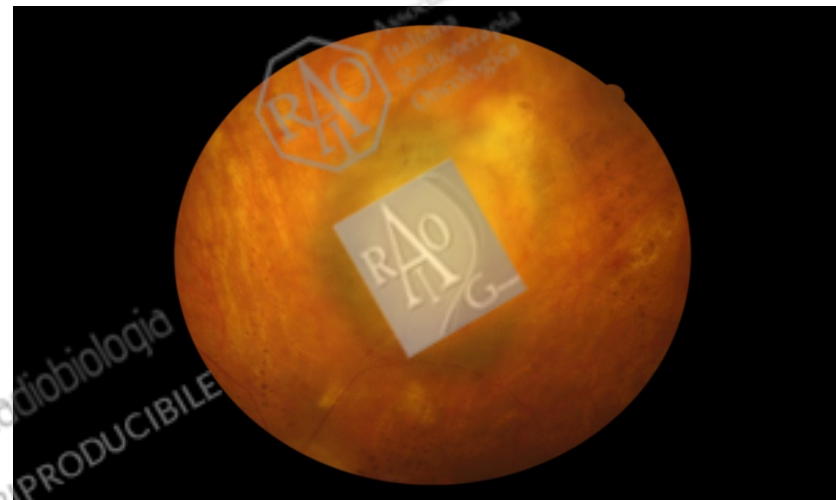
IRMELA MANTEL, ANN SCHALENBURG, CIARA BERGIN, ALEKSANDRA PETROVIC, DAMIEN C. WEBER,
AND LEONIDAS ZOGRAFOS



PRE



POST



CONCLUSIONI

- Follow - up corto
- Casistica ristretta
- Alti tassi di controllo locale
- Bassa tossicità
- Trattamento completamente non invasivo
- Costi relativamente contenuti



ESSENZIALE APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE !!

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

