

EVENTO FAD

organizzato in collaborazione tra Provider ALOeO e Partner OPSIA

TITOLO: “STRUMENTAZIONE AVANZATA IN OPTOMETRIA”

ABSTRACT:

Il percorso formativo consente l’approfondimento di tecniche e strumenti necessari all’osservazione dei poli anteriore e posteriore dell’occhio.

Saranno studiati gli aspetti fisico-qualitativi e quantitativi della visione.

Gli insegnamenti delle tecniche e degli strumenti trattati, saranno in parte fruibili nella consulta optometrica, mentre per una diversa parte saranno esclusivamente a scopo didattico e conoscitivo, poiché di competenza riservata al personale medico e pertanto esclusivamente riservata alla pratica oftalmologica.

“La formazione non può essere considerata titolo sufficiente all’abilitazione all’esercizio di una specifica branca sanitaria ed esaustiva dell’obbligo di garantire la sicurezza nei confronti dei cittadini” (Manuale Nazionale di Accreditamento per l’Erogazione di eventi ECM).

L’obiettivo precipuo del corso è quindi fornire una comprensione tecnica e clinica al professionista che intende aggiornare le proprie conoscenze utilizzando strumentazione con tecnologia avanzata, fornire gli strumenti per comprendere tecniche e prassi utilizzate da altre figure professionali che lavorano in ambiti condivisi, in un contesto di comunicazione e collaborazione più proficua nell’interesse della salute visiva.

PROGRAMMA Indice Moduli

(VIDEO in lingua spagnola con sottotitoli in italiano; PDF di articoli scientifici di difficile comprensione in inglesi con tabelle esplicative in inglese)

SEGMENTO ANTERIORE

MODULO 1: CORNEA

Video

1.1 Microscopia confocale

1.2 Microscopia speculare

1.3 Topografia corneale -Parte 1

1.4 Topografia corneale -Parte 2

PDF

- Zuguo Liu, Andrew J Huang, Stephen C Pflugfelder, *Evaluation of corneal thickness and topography in normal eyes using the Orbscan corneal topography system*, Br J Ophthalmol 1999;83:774–778, 1999.
- Rachel Fan MBBS, Tommy CY Chan FRCS, Gaurav Prakash MD and Vishal Jhanji MD FRCOphth, *Applications of corneal topography and tomography: a review*, Royal Australian and New Zealand College of Ophthalmologists, 2017.
- Yaron S. Rabinowitz, MD, *Corneal Topography*, Cataract & Refractive Surgery Today, July 2011.
- Mitra Tavakoli, Parwez Hossain, Rayaz A Malik, *Clinical applications of corneal confocal microscopy*, Clinical Ophthalmology 2008;2(2) 435–445.
- K Kawana, T Tokunaga, K Miyata, F Okamoto, T Kiuchi, T Oshika, *Comparison of corneal thickness measurements using Orbscan II, non-contact specular microscopy, and ultrasonic pachymetry in eyes after laser in situ keratomileusis*, Br J Ophthalmol 2004;88:466–468. doi: 10.1136/bjo.2003.030361.

MODULO 2: FILM LACRIMALE

Video

2.1 Analisi del film lacrimale –Parte 1

2.2 Analisi del film lacrimale – Parte 2

2.3 Estesimetria: accenni sulla sensibilità oculare

PDF

- Tristan Bourcier, M. Carmen Acosta, Vincent Borderie, Fernando Borra's, Juana Gallar, Thierry Bury, Laurent Laroche, and Carlos Belmonte, *Decreased Corneal Sensitivity in Patients with Dry Eye*, Investigative Ophthalmology & Visual Science, July 2005, Vol. 46, No. 7.
- Alan Tomlinson, PHD, DSC, FCOPTOM, and Santosh Khanal, BSC, *Assessment of Tear Film Dynamics: Quantification Approach*, ©2005 Ethis Communications, Inc. The Ocular Surface ISSN: 1542-0124.

MODULO 3: TOMOGRAFIA OCULARE COMPUTERIZZATA A COERENZA OTTICA (OCT)

Video

3.1 Introduzione

3.2 Funzionamento della OCT (Topografia Ottica Computerizzata)

3.3 Applicazione della OCT

3.4 Vantaggi dei sistemi della OCT

3.5 Svantaggi dei sistemi della OCT

PDF

- Ahmet Taylan Yazici, MD; Ercument Bozkurt, MD; Cengiz Alagoz, MD; Nese Alagoz, MD; Gokhan Pekel, MD; Vedat Kaya, MD; Omer Faruk Yilmaz, MD, *Central Corneal Thickness, Anterior Chamber Depth, and Pupil Diameter Measurements Using Visante OCT, Orbscan, and Pentacam*, Journal of Refractive Surgery Vol. 26, No. 2, 2010.

MODULO 4: BIOMECCANICA CORNEALE

Video

4.1 Pressione intraoculare (PIO)

4.2 Introduzione biomeccanica corneale

4.3 Come funziona Ocular Response Analyzer (ORA)

4.4 Applicazioni e limitazioni

4.5 Concetti importanti

PDF

- Olivia Abitbol, Jihe`ne Bouden, Serge Doan, Thanh Hoang-Xuan, and Damien Gat, *Corneal hysteresis measured with the Ocular Response Analyzer in normal and glaucomatous eyes*, Journal compilation © 2009 Acta Ophthalmol doi: 10.1111/j.1755-3768.2009.01554.

- Sunil Shah, Mohammed Laiquzzaman, Ian Cunliffe Sanjay Mantry, *The use of the Reichert ocular response analyser to establish the relationship between ocular hysteresis, corneal resistance factor and central corneal thickness in normal eyes*, Contact Lens & Anterior Eye 29 (2006) 257-262.

MODULO 5: TEST ALTERNATIVI

Video

5.1 Pupillometria

5.1.1 Definizione

5.1.2 Tecniche di determinazione

5.1.3 Protocollo

5.1.4 Applicazioni

5.2 Functional Visual Analyzer (FVA)

5.2.1 Definizione

5.2.2 Risultati

5.3 Teller Acuity Cards

5.3.1 Definizione

5.3.2 Strumentazione

5.3.3 Protocollo

5.3.4 Risultati

MODULO 6: QUALITÀ VISIVA

Video

6.1 Fronte d'onda

6.1.1 Definizione Fronte d'onda

6.1.2 Aberrazione del Fronte d'onda

6.1.3 Fronte d'onda di una superficie

6.1.4 Polinomi di Zernike

6.1.5 PSF (Funzione di dispersione sorgente luminosa puntiforme)

6.1.6 MTF (Funzione di trasferimento del contrasto)

6.2 Ottica adattiva:

6.2.1 Definizione

6.2.2 Adaptive optics visual simulator

PDF

- Takahiro Hiraoka, Tetsuhiko Kakita, Fumiki Okamoto, Tetsuro Oshika, *Influence of Ocular Wavefront Aberrations on Axial Length Elongation in Myopic Children Treated with Overnight Orthokeratology*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.optha.2014.07.042>.

- Steven C. Schallhorn, Ayad A. Farjo, David Huang, Brian S. Boxer Wachler, William B. Trattler, David J. Tanzer, Parag A. Majmudar, Alan Sugar, *Wavefront-Guided LASIK for the Correction of Primary Myopia and Astigmatism*, ISSN 0161-6420/08/\$-see front matter.

MODULO 7: ECOGRAFIA E ULTRABIOMICROSCOPIA (UBM)

Video

7.1 Ecografia oculare A scan:

7.1.1 Definizione,

7.1.2 Principi di funzionamento,

7.1.3 Tipi di biometria

7.1.4 Linee guida

7.2 Ecografia oculare B scan:

7.2.1 Definizione

7.2.2 Principi di funzionamento

7.2.3 Analisi dei risultati

7.3 Ultrabiomicroscopia UBM

7.3.1 Definizione

7.3.2 Principi di funzionamento

7.3.3 Analisi dei risultati

PDF

- Maria Muzyka-Wozniak . Adam Oleszko, *Comparison of anterior segment parameters and axial length measurements performed on a Scheimpflug device with biometry function and a reference optical biometer*, Int Ophthalmol (2019) 39:1115–1122.

SEGMENTO POSTERIORE

MODULO 1: OFTALMOSCOPIA

Video

1.1 Oftalmoscopia diretta

1.2 Oftalmoscopia indiretta

1.3 Oftalmoscopia con lampada a fessura

1.4 Oftalmoscopia ad ottica adattiva

MODULO 2: TOMOGRAFIA OCULARE COMPUTERIZZATA A COERENZA OTTICA (OCT)

Video

2.1 OCT del segmento posteriore: principi di funzionamento

2.2 Alta risoluzione,

2.3 Applicazione clinica (Parte 1)

2.3 Applicazione clinica (Parte 2)

2.4 Vantaggi e limiti.

PDF

- Giacomo Panozzo, Elena Gusson, Barbara Parolini and Andrea Mercanti, *Role of OCT in the diagnosis and follow up of diabetic macular edema*, <https://www.researchgate.net/publication/9043752>, 2002

- Gennady Landa , Richard. Rosen , Patricia M.T. Garcia , William H. Seiple, *Combined Three-Dimensional Spectral OCT/SLO Topography and Microperimetry: Steps toward Achieving Functional Spectral OCT/SLO*, © 2009 S. Karger AG, Basel 0030 3747/10/0432-0092\$26.00/0.

MODULO 3: POLARIMETRIA A SCANSIONE LASER (GDx)

Video

3.1 Principi di funzionamento

3.2 Analisi dei risultati

3.3 Vantaggi e limiti