

OTTICA della CONTATTOLOGIA con Laboratorio I (12 CFU)

Dr. Fabrizio Zeri
zeri@fis.uniroma3.it

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

OBIETTIVI:

Introdurre le conoscenze di base sui materiali, la geometria e le tecniche di costruzione delle lenti a contatto. Fornire conoscenze sulle relazioni geometriche, fisiche e fisiologiche tra lenti a contatto e occhio esterno. Far acquisire le competenze operative nella gestione delle metodologie di misura dell'occhio esterno e delle grandezze fisiche delle lenti a contatto. Rendere competente lo studente nelle modalità di uso delle lenti a contatto per la correzione dei difetti refrattivi.

PROGRAMMA DEL CORSO

1. **INTRODUZIONE ALLA CONTATTOLOGIA:** Sviluppo storico delle lenti a contatto (lac). Terminologia contattologia. Classificazione delle lac. Standards nella terminologia dei parametri delle lac.
2. **L'AMBIENTE DELLE LAC:** La Cornea (cenni di anatomia, fisiologia e topografia corneale). Il sistema lacrimale e la sua funzionalità. Palpebre e congiuntiva.
3. **MATERIALI DELLE LAC:** Classificazione, natura dei polimeri, proprietà dei materiali.
4. **INDICAZIONI E CONTROINDICAZIONI ALL'USO DELLE LAC:** Fattori psicologici, anatomopatologici, refrattivi e individuali.
5. **ESAME PRELIMINARE:** Anamnesi. Osservazione esterna in lampada a fessura. I sistemi di quantificazione della risposta oculare. Esame della funzione visiva, esame topografico, pupillografico e aberrometrico, valutazione della funzione lacrimale.
6. **OTTICA DELLE LAC:** Il menisco lacrimale, gli effetti legati alla eliminazione della distanza apice-corneale occhiale.
7. **LAC RIGIDE:** Materiali, tecniche di costruzione, geometria, tecniche applicative. La topografia corneale come ausilio nella progettazione delle lac. Valutazione dell'applicazione. Sistemi di manutenzione. Gestione delle lac da parte dell'ametropo: educazione, training, la compliance. Visite di controllo.
8. **LAC MORBIDE:** Materiali e sistemi di sostituzione, tecniche di costruzione, geometria. Procedure di applicazione e controllo delle lenti sferiche. Sistemi di manutenzione. Gestione delle lac da parte dell'ametropo: educazione, training, la compliance. Visite di controllo.
9. **ESPERIENZE E PRATICA DI LABORATORIO**
TUTOR: Dr. Maurizio Guida.
Anamnesi. Esame biomicroscopico dell'occhio esterno. Grading Scales. Esame della funzione lacrimale. Esame topografico, aberrometrico e pachimetrico della cornea. Esame pupillografico. Esercitazioni di ottica delle lac. Procedure per l'applicazione ed il controllo delle lac morbide e rigide.

La frequenza al corso è obbligatoria

La frequenza obbligatoria s'indente solo per le esercitazioni di laboratorio nella misura dell'80%. E' tuttavia fortemente consigliabile seguire anche le lezioni teoriche.

Per studenti in possesso di un diploma di ottico non è necessaria la frequenza alle esercitazioni, ma è richiesta una tesina su tema da concordare, che deve essere presentata almeno 1 settimana prima di sostenere l'esame. Per chi fosse già in possesso di un diploma di ottica ma non avesse svolto una pratica contattologia significativa è fortemente consigliato seguire comunque le esercitazioni di laboratorio e le lezioni.

MODALITA' D'ESAME

L'esame articolato in una prova scritta (domande a scelta multipla e aperte) e una orale, verte sugli argomenti del programma sopra esposto.

ORIENTAMENTO BIBLIOGRAFICO

L'esame può essere preparato con l'ausilio di (in sottolineato le letture fondamentali per l'esame; evidenziati in giallo i capitoli richiesti):

1. Manuale di riferimento (a scelta):

- Lupelli L, Fletcher R, Rossi A. "Contattologia. Una guida clinica. Medical Books 1998. **(Cap.1-3)**
- Phillips A, Speedwell L. Contact Lenses" 5th Ed. Butterworths-Heinemann 2007.
- Gasson A, Morris JA. The contact lens manual. A practical guide to fitting. 4th Ed. Butterworth-Heinemann-Elsevier 2010.

2. Dispense:

- Stampati delle slides presentate a lezione (scaricabili da www.fis.uniroma3.it/zeri)

-Articoli (* fotocopie disponibili in fotocopisteria o altrimenti scaricabili dal sito www.fis.uniroma3.it/zeri):

- Zeri F, Lupelli L. La risposta dell'endotelio corneale all'uso delle lenti a contatto LAC 1999; 1-2: 15-31.
- Rossetti A. Estesiometria oculare e cheratoestesiometria: una rassegna. LAC 1999; 3 :7-14. *
- Lupelli L, Pescosolido N, Pescosolido V. Vantaggi e svantaggi delle lac a ricambio frequente. 2001; 1: 22-30.
- Brennan NA, Chantal Coles ML. Cornea, lenti a contatto e ossigeno. LAC 2001; 2: 6-30.
- Calossi A. Il concetto di clearance delle lac RGP. LAC 2002; 2: 15-28.
- Lupelli L. Scale di gradazione per immagini delle complcanze indotte dall'uso di lac. LAC 2002; 3: 10-19.
- Gheller P, Fossetti A. L'occhio secco marginale in contattologia. PO Quaderni 2004; n.2: 2-23. *
- Zeri F. Solchi. Rubrica Immagini di LAC. LAC 2011; XIII(2): 61.
- Boccardo L. L'acqua del rubinetto e le infezioni in contattologia. LAC 2006; 3: 4-8.
- Zeri F, Calossi A. Blebs: macchie di breve durata. LAC 2007 3:24-25.
- Gheller P, Fossetti A. L'esame clinico del film lacrimale in contattologia. Prof Optom 2007; 112-120.
- Zeri F. Fantasmi nello stroma 2008; 1: 30.
- Zeri F. Riallinearsi LAC 2008; 2: 61.

-Articoli in inglese (disponibili in fotocopisteria)

la discussione di un articolo in lingua inglese a scelta tra quelli riportati è obbligatoria all'esame orale

- Holden BH, Mertz GW. Critical oxygen levels to avoid corneal edema for daily and extended wear contact lenses. Invest Ophthalmol Vis Sci 1984; 25:1161-1167.
- Cho P, Douthwaite W. The Relation between Invasive and Noninvasive Tear Break-Up Time Optom Vis Sci 1995; 72:17-22.
- Wolffsohn JS, Hunt OA, Basra AK. Simplified recording of soft contact lens fit. CLAE 2009; 32: 37-42.
- Carnt N, Keay L, Willcox M, Evans V, Stapleton F. Higher risk taking propensity of contact lens wearers is associated with less compliance. Contact Lens & Anterior Eye 34 (2011) 202- 206.
- Peterson RC, Fonn D, Woods CA, Jones L. Impact of a Rub and Rinse on Solution-Induced Corneal Staining. Optom Vis Sci 2010; 87:1030-36.

Gli argomenti trattati possono essere approfonditi consultando i seguenti riferimenti:

Manuali

- Veys J, Meyler J, Davies I. Elementi essenziali nella pratica delle lenti a contatto. The Vision Care Institute 2009. **(Cap.li 1-6, 11)**
- Zeri F, Calossi A, Fossetti A, Rossetti A. Ottica Visuale. Editrice Universo Roma, 2012. **(Cap.2, 9, 15)**

Monografie

- Fingeret M, Casser L, Woodcome HT. Atlante di Tecniche Fondamentali di Diagnosi e Terapia Oculare. Palermo: Medical Books, 1992. **(Cap.II)** (disponibili in fotocopisteria)
- Efron N. Contact Lens Complications. Butterworth-Heinemann 1999.
- Douthwaite WA. Contact Lens Optics and Lens Design. 3rd Ed. Butterworths-Heinemann.
- Fatt I, Weissman B. Physiology of the eye. Butterworth-Heinemann 1992
- Korb et al The Tear Film: structure, function and clinical examination. Butterworth-Heinemann 2002.

RICEVIMENTO STUDENTI

I semestre: Venerdì mattina aula 4 (Biologia) prima della lezione, su appuntamento.