

## COURSE SYLLABUS

### Optics of The General Contactology 1

2021-2-E3002Q011-E3002Q020M

---

#### Obiettivi

Il corso si pone l'obiettivo di far acquisire le conoscenze, le abilità e le competenze per gestire in autonomia l'applicazione delle lenti a contatto morbide.

lo studente acquisirà le più recenti nozioni scientifico tecnologiche e conoscenze della contattologia e le abilità per l'utilizzo clinico ed interpretativo delle tecnologie strumentali sia di base, sia evolute oltre a sviluppare le capacità di utilizzare le tecniche di applicazione e controllo delle lenti a contatto.

#### Contenuti sintetici

1. gestione delle condizioni rifrattive con lenti a contatto morbide
2. conoscenze relative alla relazione geometrica, fisica e fisiologica tra lac e segmento anteriore esterno oculare
3. conoscenze delle varie tipologie di lac morbide ed i relativi materiali
4. metodologie applicative delle lac morbide previa selezione del candidato ed accurata valutazione oculare, parametrica e fisiologica
5. studio approfondito del film lacrimale e la sua relazione con le lac. studio dell'occhio secco marginale
6. criteri applicativi di lac morbide sferiche, asferiche, toriche, multifocali ed applicazioni speciali
7. prevenire e gestire le complicanze indotte dalle lac morbide, anche attraverso l'utilizzo di grading scale

8. presentazione e discussione in aula di casi clinici

9. Gestione e controllo della progressione miopica

## **Programma esteso**

Introduzione alla contattologia, glossario dei termini tecnici

Argomenti base:

Storia ed evoluzione delle lenti a contatto.

Cenni di anatomia e fisiologia della cornea e delle strutture in relazione ad essa. Cenni di morfologia e microscopia elettronica della cornea e della congiuntiva.

Ossigenazione corneale e fenomeni ipossici. Cenni di immunologia e dei processi infiammatori.

Caratteristiche geometriche delle lenti a contatto , ottica delle lenti a contatto.

Preliminari

Valutazione iniziale. Il colloquio anamnestico. Valutazione pre applicativa : Indicazioni generali all'utilizzo delle lenti a

contatto . Misurazioni preliminari, valutazione dello stato rifrattivo, valutazione della visione binoculare , esame in lampada a fessura, coloranti vitali. Significato clinico e valutazione del film lacrimale . Interazione tra film lacrimale e

lente a contatto. Anomalie palpebrali e dell'ammiccamento, anomalie della componente mucinica e della componente lipidica del film lacrimale. Interpretazione delle figure di interferenza del film lacrimale .

Tecniche strumentali avanzate per la rilevazione delle caratteristiche oculari

Topografia corneale

Pachimetria

Microscopia endoteliale

Aberrometria ed analisi dei fronti d'onda

Lenti a contatto in idrogel

Materiali idrogel convenzionali, materiali in silicone idrogel

Aspetti applicativi delle lenti a contatto morbide: proprietà dei materiali, classificazione, indicazioni per l'utilizzo di lenti

morbide, valutazioni e misurazioni oculari di base, procedure applicative, caratteristiche e valutazioni applicative, tempi di porto e di adattamento. Controlli post applicativi.

Studio delle lenti a contatto morbide customizzate, disposable e a ricambio frequente in idrogel.

Lenti a contatto in silicone idrogel

Struttura e proprietà dei materiali. Lenti ad uso continuo e prolungato. Considerazioni fisiologiche e criteri applicativi.

Lenti a contatto morbide biomimetiche e biocompatibili

Struttura e proprietà dei materiali . Considerazioni fisiologiche e criteri applicativi

La correzione dell'astigmatismo con lenti a contatto morbide toriche.

Proprietà dei materiali . Indicazioni per l'utilizzo di lenti a contatto toriche Sistemi di stabilizzazione. Lenti toriche morbide customizzate

La correzione della presbiopia con lenti a contatto morbide

Struttura e proprietà dei materiali. Valutazione preliminare e selezione del portatore. Opzioni correttive della presbiopia con lenti a contatto. Le lenti a contatto morbide bifocali e multifocali e le relative geometrie.

Le complicanze in relazione all'utilizzo delle lenti a contatto morbide

classificazione e gestione delle complicanze, sistemi di classificazione, le grading scales Compliance e prevenzione

delle complicanze I sistemi di acquisizione digitali

Occhio secco

Sistemi di classificazione dell'occhio secco. La gestione optometrica dell'occhio secco marginale Test oggettivi e soggettivi per la valutazione della condizione di occhio secco marginale. Gestione della condizione: polimeri idonei, integratori e sostituti lacrimali.

Gestione e controllo della progressione miopica con lenti a contatto morbide, bifocali, multifocali e a profondità di

campo estese

## **Prerequisiti**

avere acquisito conoscenze di anatomia e fisiologia oculare, ottica visuale e geometrica.

Non sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere, in quanto il programma procede in parallelo con quello del laboratorio di Ottica della Contattologia generale I dove i contenuti vengono applicati praticamente e vengono pertanto verificate in questo modo le conoscenze e competenze acquisite nello sviluppo del percorso didattico .

## **Modalità didattica**

lezioni frontali, con ausilio di presentazione in power point, video e presentazione e discussione di casi clinici

## **Materiale didattico**

consegna, ad ogni lezione della presentazione in power point agli studenti.

testo obbligatorio: Clinical Contact Lens Practice , Bennet, Lippincott Williams&Wilkins

testo consigliato: Contact Lenses, Phillips, , Butterworth Heinemann

. appunti e dispense del docente

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

I semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Esame congiunto dei moduli 1 e 2.

Esame scritto mediante piattaforma informatica composto da domande a scelta multipla ed esercizi relativi all'applicazione e scelta di lenti a contatto

Esame orale obbligatorio dopo il superamento della prova scritta

Non sono previste prove in itinere.

## **Orario di ricevimento**

su appuntamento

rossella.fonte@unimib.it

---