

### ***DISCUSSIONE TESI DEL 27 GIUGNO 2016***

Lunedì 27 Giugno 2016 si è tenuta all'IRSOO una nuova sessione di tesi in Optometria: **protagonisti 14 candidati** provenienti da corsi di Optometria IRSOO attivati presso la sede di Vinci e di Milano.

Di seguito l'elenco dei diplomati:

- **Esposito Gabriele** e **Mascheroni Gianluca** del corso di optometria biennale con sede a Milano aa.ss. 2013-2014/2015;
- **Fertonani Giovanni** e **Rella Francesco** del corso di optometria biennale aa.ss. 2013-2014/2015;
- **Ramundo Valeria** del corso di optometria annuale a.s. 2013/2014;
- **Agosto Rachele** e **Poggio Paolo** del corso di optometria biennale con sede a Milano aa.ss. 2012-2013/2014;
- **Recupero Anna** del corso di optometria biennale aa.ss. 2012-2013/2014;
- **Zanella Thomas** del corso di optometria annuale a.s. 2012/2013;
- **Caso Giovanni, Lorenzi Lara** e **Tassini Federica** del corso di optometria biennale aa.ss. 2010-2011/2012;
- **Maggi Danilo** del corso di optometria biennale aa.ss. 2009-2010/2011.
- **Kavrakou Charis** del corso di optometria biennale aa.ss. 2008-2009/2010.



*Nella foto, alcuni dei candidati con la Commissione di Tesi.*

Alle due commissioni di tesi, una presieduta dal Dr. Fossetti, direttore dell'Istituto, l'altra dal dr Luciano Parenti hanno partecipato i docenti Carlo Falleni, Alessandro Fossetti, Edoardo Franceschi, Giampaolo Lucarini, Silvio Maffioletti, Luciano Parenti e Maria Tricarico.

Alla comunicazione dell'esito ai candidati, i presidenti delle commissioni hanno consegnato ai diplomati il distintivo dell'IRSOO come segno di benvenuto nella comunità degli optometristi italiani.

Molte tesi hanno suscitato l'interesse dei commissari che hanno apprezzato l'impegno profuso dai candidati per giungere ad elaborati di qualità; una menzione particolare alla candidata Lorenzi, che ha riportato la votazione di 110/110 e lode.

Nelle pagine seguenti i brevi sommari delle tesi discusse.

## **AGOSTO RACHELE**

Titolo della tesi *“Ortocheratologia”*.

Relatore: Frisani Mauro.

Lo scopo dell'elaborato è descrivere come funziona il trattamento ortocheratologico, una tecnica clinica refrattiva che prevede l'applicazione programmata di lenti a contatto atte a modificare temporaneamente la curvatura corneale in modo tale da compensare l'errore refrattivo. Le variazioni del profilo corneale che ne conseguono e che sono evidenziabili attraverso topografia corneale, risultano efficaci per la correzione della miopia di valore basso e medio.

Il lavoro è stato suddiviso in sei capitoli, nei primi dei quali si è trattato della storia dell'ortocheratologia, dei meccanismi di azione, dei protocolli operativi per l'efficacia e la sicurezza, del positivo effetto sul contenimento della miopia. Nell'ultimo capitolo sono stati presi in esame due portatori analizzando il caso dal primo esame preliminare alla scelta della lente finale con tutti i controlli post-applicativi per un trattamento efficace e sicuro.

## **CASO GIOVANNI**

Titolo della tesi *“Variazione dell'asse del cilindro correttore tra esame refrattivo monoculare e binoculare”*.

Relatore: Parenti Luciano.

Votazione conseguita: 110/110.

Il valore dell'asse del cilindro correttore dell'astigmatismo viene normalmente determinato nella sola fase monoculare: può accadere che l'occhio in esame, libero dai vincoli fusionali, ruoti attorno all'asse anteroposteriore a causa di una cicloforia (eteroforia torsionale). Le conseguenze potrebbero essere induzione di astigmatismo secondario, perdita di visus e discomfort. Per aggirare questo problema è stato proposto di misurare i valori dell'asse del cilindro correttore in visione binoculare utilizzando la tecnica della setto psicologico proposta da Humphriss. Sono stati quindi misurati i valori binoculari dell'asse del cilindro correttore con l'ausilio del cilindro crociato di Jackson su trenta soggetti selezionati secondo criteri quali assenza di diplopia durante la sospensione foveale, stereopsi di almeno 100 secondi d'arco, visus di 10/10 con correzione, assenza di anisometropia e sensibilità allo spostamento dell'asse del cilindro di almeno 5°. I valori misurati binocularmente sono stati confrontati con i valori dell'asse ottenuti monocularmente ed è emerso dallo studio che nei due terzi dei trenta pazienti esaminati si è verificata una rotazione di 5° o maggiore in almeno uno dei due occhi; è inoltre emerso che questa rotazione, se considerata, porta ad un miglioramento dell'acuità visiva. Si pensa quindi che l'utilizzo della tecnica di misurazione binoculare con setto psicologico possa portare ad un valore più preciso e veritiero dell'asse del cilindro correttore e ad un conseguente aumento delle performance visive e del comfort del paziente.

## **ESPOSITO GABRIELE**

Titolo della tesi *“L'aniseiconia refrattiva e la sua valutazione: il Manus Test”*.

Relatore: Maffioletti Silvio; correlatore: Facchin Alessio Pietro.

L'anisometropia è uno degli aspetti optometrici da valutare e considerare attentamente durante l'esame visivo. Come dimostrato teoricamente in letteratura, l'uso di lenti a contatto contribuisce a ridurre l'aniseiconia. Nello studio l'obiettivo è evidenziare in modo esplicito e preciso la riduzione dell'aniseiconia, confrontando l'ingrandimento dell'immagine retinica dato dalla lente oftalmica con quello dato dalla lente a contatto. La riduzione dell'aniseiconia è il primo step per migliorare la visione binoculare e quindi migliorare la performance visiva. In via sperimentale è stato utilizzato il Manus Test, che ha permesso la raccolta dati per la realizzazione di questo studio.

## **FERTONANI GIOVANNI, KAVRAKOU CHARIS**

Titolo della tesi *“Applicazione di lenti a contatto su esiti di cheratoplastica: un'esperienza clinica”*.

Relatore: Falleni Carlo; correlatore: Marcuglia Dino.

L'elaborato si pone l'obiettivo di fornire all'optometrista delle indicazioni applicative di lenti a contatto a soggetti che hanno subito l'intervento chirurgico di cheratoplastica. La cheratoplastica può avere degli esiti positivi e il soggetto potrebbe non avere più bisogno di correzione visiva, oppure un eventuale astigmatismo residuo potrebbe essere corretto con semplici lenti oftalmiche. Può però capitare che questo non avvenga perché la superficie corneale risulta irregolare e di conseguenza il visus è ridotto. L'optometrista svolge un ruolo fondamentale a fianco del medico oculista per dare un aiuto a queste

persone che necessitano di un supporto contattologico. Dopo un'ampia introduzione vengono presentati dei casi di soggetti sottoposti a cheratoplastica ai quali sono state applicate le lenti a contatto. Sono analizzati i dati preliminari con particolare attenzione alla morfologia della cornea, osservata attraverso i dati topografici oltre che in lampada a fessura. Si illustrano le caratteristiche geometriche e ottiche delle lenti che sono state applicate e si descrivono le modifiche apportate. Si conclude con il commento del risultato finale ottenuto in termini di comfort e visione per i soggetti trattati.

### **LORENZI LARA, TASSINI FEDERICA**

Titolo della tesi *“L’optometria al servizio dell’Africa. Screening visivo in Casamance (Senegal) e prospettive di sviluppo per il futuro”*.

Relatore: Parenti Luciano.

Votazione conseguita da Lorenzi: 110 /110 con lode.

L’elaborato descrive l’esperienza di missione in Senegal e precisamente nella zona del fiume Casamance, che dà il nome alla regione, nel marzo 2015, concentrando l’attenzione sull’attività di screening visivo con finalità statistica sul campione di studenti dai 7 ai 14 anni della scuola elementare e media “Kabrousse 2”; inoltre definisce le necessità primarie della popolazione che denuncia problematiche in campo visivo ed oculare nella zona di Kabrousse e dintorni per attivare eventuali interventi di sviluppo nel settore.

A fronte dei test optometrici eseguiti sul campione in regime di screening, è risultata una incidenza dei difetti refrattivi media inferiore al 10%; il rapporto si è rivelato maggiore negli studenti dagli 11 ai 16 anni rispetto a quelli dai 7 ai 10 anni con prevalenza di miopia e astigmatismo.

Il campione di popolazione adulta analizzato al di fuori del regime di screening, invece, riporta come più invalidanti e ricorrenti i problemi di presbiopia, fotofobia, secchezza oculare e astigmatismo, spesso causato dalla progressione dello pterigio. La bassa incidenza di difetti refrattivi nella popolazione studentesca esaminata e l’ingente richiesta di controlli visivi da parte della popolazione adulta o comunque non facente parte del campione di studio, suggerisce di indirizzare gli sforzi dei volontari sulle visite a chi percepisce realmente un disagio; sulla formazione e l’informazione degli insegnanti e degli operatori sanitari locali, affinché siano in grado di riconoscere un potenziale deficit visivo nei loro studenti e pazienti, distinguendolo da una problematica più tipicamente patologica; sulla sensibilizzazione delle famiglie nell’igiene oculare, nella prevenzione dello pterigio e delle malattie oculari; sulla sensibilizzazione all’utilizzo dell’occhiale da sole come dispositivo di prevenzione e protezione dalle radiazioni UV e dagli agenti atmosferici.

### **MAGGIDANILO**

Titolo della tesi *“Analisi dell’articolo: L’importanza della visione stereoscopica nella vita quotidiana”*.

Relatore: Sostegni Paolo.

Il lavoro ha lo scopo di far comprendere l’importanza della visione stereoscopica nella vita di tutti i giorni, specialmente in quelle attività prossimali nelle quali questa qualità risulta molto importante.

Spesso la stereopsi non viene tenuta molto in considerazione da ottici-optometristi in quanto una riduzione di essa non arreca sintomi di disagio rilevanti per il soggetto come potrebbe essere una riduzione di acuità visiva.

Nell’esperimento presentato nell’articolo preso in esame i soggetti hanno svolto 12 attività, sia monocolarmente che binocularmente, esprimendo dei giudizi con valori numerici da 1 a 5 constatando come la visione binoculare permetta di svolgere i compiti ravvicinati con maggiore efficienza e sicurezza. Oltre ad agevolare nelle attività quotidiane la stereopsi rappresenta un valido strumento che deve essere, specialmente, salvaguardato per quei lavoratori che si occupano di mansioni rischiose.

### **MASCHERONI GIANLUCA**

Titolo della tesi *“Aniridia traumatica. Correzione con lente a contatto morbida protesica”*.

Relatore: Cusani Maurizio.

Il lavoro era basato sulla valutazione, analisi e risoluzione di un caso riguardante Aniridia Traumatica monoculare (Osx) indotta da trauma in seguito ad incidente, successivamente trattata e corretta mediante applicazione di lente a contatto morbida protesica.

Dopo la presentazione del caso così come presentata nella cartella clinica viene descritta la procedura seguita per la scelta delle caratteristiche della lente, sia ottiche che strutturali. Al terzo controllo

programmato, è stata applicata la lente a contatto protesica finale ed è stata valutata l'acuità visiva del paziente con correzione mediante occhiali, in condizioni monoculari ( $Od = 11/10 - Os = 11/10$ ) e binoculari ( $OO = 11/10$ ), in condizioni scotopiche, mesopiche e fotopiche, con la valutazione della dinamica, del centraggio e con il confronto dei colori di entrambi gli occhi. I controlli successivi sono stati effettuati dopo 1 settimana, 1 mese e successivamente ogni 6 mesi. Attraverso l'utilizzo di una lente a contatto morbida protesica si è riusciti a risolvere in modo ottimale i problemi legati alla scarsa acuità visiva, alle condizioni di difficoltà visive dovute dai problemi indotti dall'aniridia ed infine alle condizioni estetiche, mediante un'iride molto conforme al controlaterale.

## **POGGIO PAOLO**

Titolo della tesi *“Analisi retrospettiva sul controllo della progressione miopica mediante ortocheratologia notturna”*.

Relatore: Fossetti Alessandro.

Scopo di questo studio, indipendentemente da quale sia la causa che ha innescato il processo di miopizzazione, è verificare, in un campione definito di soggetti, l'efficacia di una delle strategie di controllo ad oggi ritenute più valide, meno invasive e sicure in ambito clinico, l'Ortocheratologia.

L'analisi retrospettiva oggetto dello studio si è basata sull'acquisizione dal database di Ottica Poggio di un campione sperimentale di 35 pazienti trattati con LAC ortocheratologiche in un periodo di 10 anni. Tali pazienti sono stati suddivisi in gruppi per fasce di età. Tutti i pazienti hanno portato per almeno 6 anni consecutivi lenti Ortocheratologiche notturne e sono costantemente stati seguiti dal medesimo Studio Optometrico. Sempre da tale database è stato selezionato, sempre nello stesso periodo di 10 anni, un gruppo pazienti di controllo seguito per almeno 6 anni, allineato per fasce di età e tipologia di miopia e suddiviso in gruppi.

Per ogni paziente studiato si sono acquisiti i valori dello stato refrattivo ed acuità visiva, i parametri lenti a contatto utilizzate ed alcuni valori fondamentali dello stato funzionale optometrico.

I risultati del gruppo sperimentale e di quello di controllo sono stati analizzati e confrontati per mezzo di fogli di calcolo e grafici, evidenziando le differenze nella progressione miopica tra chi si è sottoposto al trattamento Ortocheratologico e chi ha utilizzato semplicemente occhiali temporali per la correzione della miopia. I risultati mostrano un inequivocabile rallentamento della progressione miopica nel gruppo sperimentale rispetto a quello di controllo e sono allineati con quelli riportati nella letteratura internazionale. L'ortocheratologia notturna si conferma dunque pratica efficace nella riduzione, e in molti casi nella cessazione, della progressione miopica.

## **RAMUNDO VALERIA**

Titolo della tesi *“I sostituti lacrimali sono tutti uguali? Valutazione della stabilità del film lacrimale in soggetti con occhio secco trattati con sostituti lacrimali a base di ialuronato di sodio di marche diverse e in uguale concentrazione”*.

Relatore: Venturi Barbara.

Il lavoro di tesi si basa sull'analisi del film lacrimale in 3 soggetti che hanno riferito, durante una attenta anamnesi e dopo test effettuati per poter stabilire lo stato del film lacrimale, sintomi da occhio secco. Dopo aver stabilito il grado di secchezza oculare in maniera oggettiva tramite test specifici, ognuno dei pazienti presi in esame è stato trattato con due sostituti lacrimali a base di HA 0,15% appartenenti ad aziende produttrici differenti. Lo scopo del lavoro è stato quello di valutare due sostituti lacrimali apparentemente uguali nella concentrazione del principio, ma con possibili differenze a livello di peso molecolare del prodotto (elemento non dichiarato dai produttori in quanto non richiesto dalle normative vigenti), per verificare se tra prodotti nominalmente uguali ma potenzialmente diversi, vi potesse essere una diversa capacità di mantenere stabile la superficie lacrimale di ogni soggetto in un determinato arco di tempo.

I sostituti lacrimali utilizzati hanno apparentemente portato modifiche diverse al film lacrimale dei soggetti trattati durante il corso dei test. Questo potrebbe voler indicare una differenza tra le due lacrime artificiali e questo elemento potrebbe essere indotto da un diverso peso molecolare delle sostanze impiegate nelle due diverse formulazioni.

## **RECUPERO ANNA**

Titolo della tesi *“Lo stress e l'affaticamento visivo indotto dall'uso-abuso dei dispositivi digitali”*.

Relatore: Lucarini Giampaolo.

Nel lavoro di tesi vengono prese in esame le conseguenze sul sistema visivo dell'uso eccessivo dei dispositivi digitali in visione prossima, in virtù delle attuali esigenze richieste dalla vita moderna. Sempre più spesso accade all'ottico optometrista di rilevare una sintomatologia caratterizzata da astenopia oculare (bruciore, senso di corpo estraneo, dolore, irritazione, lacrimazione e pesantezza), e visiva (calo visivo, difficoltà accomodative, diplopia, fotofobia, visione sfocata, cefalea). Inoltre si discute se tutti i dispositivi digitali, oltre a compromettere il benessere fisico della persona, soprattutto per posture scorrette e posizioni innaturali, comportino anche disturbi al sonno a causa dell'alta quantità di luce blu che emettono, influenzando il ciclo circadiano, ossia l'alternanza del sonno-veglia.

## **RELLA FRANCESCO**

Titolo della tesi *“La funzione socio-sanitaria dell'optometrista”*.

Relatore: Tricarico Maria.

Il candidato analizza le condizioni operative dell'optometrista italiano, confrontandole con quelle dei paesi anglosassoni dove svolge funzioni importanti di primary care. Si sostiene come gli optometristi italiani abbiano gli elementi necessari per svolgere un ruolo di primo ordine, per coadiuvare la sanità pubblica nel raggiungimento e mantenimento di alti standards di vita e di offerta di cure. Avendo come punto di riferimento il mondo anglosassone, specialmente il modello britannico, con una formazione universitaria riconosciuta, un periodo formativo in aziende ospedaliere ed un pool di istituzioni, di associazioni regolamentate dallo Stato che garantiscano le competenze acquisite da optometristi così riconosciuti. Come esempio è stato preso in considerazione lo screening per il glaucoma, malattia molto spesso asintomatica ma individuabile, in via ipotetica, anche dagli optometristi, attraverso la misurazione della camera anteriore, la tonometria non-contact, l'analisi dell'angolo iridocorneale, il controllo del fondo oculare anche mediante l'uso di tecnologie avanzate che permettono ottimi risultati anche senza l'uso dei midriatici.

## **ZANELLA THOMAS**

Titolo della tesi *“Rapporto causa-effetto tra evoluzione del cheratocono e mediatori lacrimali nell'uso di lenti a contatto”*.

Relatore: Franceschi Edoardo.

Da molti anni si studia la correlazione fra lenti a contatto RGP e cheratocono. Alcuni studi sembrano indicare come il porto di LAC RGP sia un rischio ambientale nella progressione della patologia. Negli ultimi anni la ricerca ha analizzato la lacrima dei pazienti affetti da questo disturbo ricavandone dati che indicano la presenza di un'alterazione nella omeostasi corneale che causa la degradazione della matrice extracellulare, segno caratteristico del cheratocono. M. Fodor e colleghi hanno aggiunto nuovi dati a sostegno di questa tesi. Nella loro ricerca hanno preso in esame un ampio gruppo di citochine e mediatori lacrimali, studiandoli nella lacrima di portatori di LAC RGP affetti da cheratocono, confrontandoli con portatori di lenti morbide e RGP con cornee sane. I risultati del loro studio hanno confermato lo squilibrio dell'ambiente corneale, ma trovando le stesse variazioni nel gruppo di controllo di portatori di LAC RGP, hanno concluso che la ragione di tale alterazione sono le LAC stesse piuttosto che la patologia. Le LAC RGP, pur non essendo la causa primaria della progressione del cheratocono, sono un fattore di rischio che va tenuto in considerazione nello sviluppo di questo disturbo.