

In questo numero

L'Articolo

a) La prima parte di un breve lavoro sulle aberrazioni oculari, scaturito dagli studi per la tesi di laurea dell'autore, terminati con un lavoro sperimentale che verrà presentato nei prossimi numeri, **pag. 3.**

b) Una bella esperienza di due giovani optometristi dell'IRSOO in Congo, impegnati in una attività di volontariato all'interno del reparto oftalmologico dell'ospedale di Lumbi, organizzata dalla Onlus "Semi di Pace", **pag. 7.**

Case Report. Un interessante caso di warpage corneale indotto da lenti morbide in Hema a ricambio annuale, risolto felicemente con il cambio del materiale e del regime d'uso, **pag. 9.**

Q&A – Domande e risposte. Molto interessanti le domande raccolte nella consueta rubrica curata da Laura Boccardo, **pag. 11.**

Vita IRSOO:

Un sommario sulla formazione continua effettuata dall'IRSOO nell'ultimo periodo dello scorso anno, da quello di Parigi sul Coordimetro, **pag. 2;**

a quelli in terra vinciana, su misura e analisi della visione binoculare **pag. 14.**

ATTENZIONE!

Sono sempre attesi gli interventi dei lettori, per dubbi, curiosità, richieste di approfondimento. Scrivete a irsoo@irsoo.it, alla attenzione del direttore.

Editoriale

La formazione optometrica e il titolo di Optometrista prioritari in Spagna. Un insegnamento da seguire?

Alessandro Fossetti

Eccoci ancora, con il primo numero del 2014, a parlare di Optometria e in particolare di formazione optometrica, il nostro argomento preferito. In questo ambito la notizia più recente è quella della prossima apertura in Italia, presso l'Istituto Zaccagnini di Bologna, di un corso di optometria in lingua inglese tenuto dalla Aston University. Il corso, secondo le affermazioni degli stessi dirigenti e docenti inglesi, sarà in tutto uguale a quello che si tiene a Birmingham per gli allievi inglesi e porterà al rilascio del BSc, equiparabile alla nostra laurea triennale. Anche da queste pagine, avendolo già fatto personalmente con il direttore della scuola bolognese non appena appresa la notizia, non possiamo che plaudire a questa iniziativa che va nella direzione di sollevare il livello qualitativo della formazione optometrica italiana. Una direzione che all'IRSOO di Vinci è stata intrapresa ormai da tre anni, e che ha portato ad una modifica rilevante dei corsi che ivi si tengono: dall'innovazione nelle modalità educative, con il sempre maggior rilievo dato alle attività di gruppo e alla pratica di laboratorio e ambulatorio, fino all'ampliamento dei temi oggetto della formazione, con l'aggiornamento ispirato, e vorrei dire imposto, dagli sviluppi della ricerca scientifica e dall'innovazione tecnologica e professionale.

L'iniziativa della scuola bolognese sarà in concorrenza con i corsi di laurea italiani? È molto probabile, ma in tal caso non potrà che essere una concorrenza benefica, capace forse di stimolare un adeguamento dei contenuti di tali corsi ad un progetto formativo nuovo, che sia un po' più optometrico che fisico-matematico, e che coinvolga di più formatori veri optometristi o che con l'optometria clinica hanno grandi affinità, penso alle neuroscienze e alle scienze biologiche, che non fisici. Ma soprattutto che possa dare il via ad un passaggio chiave nella formazione universitaria, senza il quale tutto quanto è stato fatto fino ad oggi perde qualunque significato nella prospettiva del riconoscimento della figura di Optometrista: l'apertura al proseguimento della carriera universitaria. Un corso di laurea di I livello non può morire lì, come fa quello di Ottica e Optometria: deve invece dare ai "graduati" la possibilità di una prosecuzione, che porti prima alla Laurea Magistrale, il MSc, e poi al Dottorato di ricerca, il PhD, senza il quale il primo percorso formativo non ha senso, né per gli studenti né, soprattutto, per la professione. Chi pretende, a mio avviso giustamente, che la formazione dell'optometrista debba essere universitaria, deve sapere infatti che l'assenza di Dottori (PhD) in Optometria

VITA IRSOO a cura della redazione

La formazione continua dell'IRSOO riscuote grande successo

Nel corso del 2013 l'IRSOO ha proseguito la propria attività di formazione continua rivolta agli operatori del settore, proponendo e realizzando alcuni interessanti corsi di aggiornamento finalizzati ad incrementare e ad arricchire le competenze professionali degli ottici e degli optometristi italiani. In questo numero vogliamo presentare i risultati di tre eventi svolti nello scorso autunno con il contributo di noti professionisti, indirizzati a divulgare particolari tecniche professionali già conosciute ma poco praticate in Italia e a diffondere tali procedure tra i professionisti in grado di applicarle.

Iniziamo dall'incontro formativo sul tema "Il coordimetro di Weiss. Diagnostica motoria e sensoriale delle anomalie della visione binoculare", organizzato dall'IRSOO a seguito delle richieste manifestate dai partecipanti ai precedenti corsi svolti a Vinci dal dr Jean Bernard Weiss.

Tra le tante realizzazioni di Weiss, il coordimetro è forse quella più innovativa sul piano delle tecniche d'esame, in quanto consente di evidenziare, con semplicità, precisione e rapidità, le caratteristiche degli squilibri oculomotori nonché le indicazioni sulle modalità operative della loro correzione. Un potente strumento di indagine molto noto e apprezzato in campo ortottico, ma poco nel nostro settore.



(segue a pag. 14)

non consente di avere insegnanti "strutturati" nel sistema universitario, e che ciò impedisce di fatto di ordinare un vero corso di Optometria come quello inglese o quello spagnolo.

In Spagna il percorso formativo è stato allungato, a partire dal 2010, a quattro anni: i tre anni della laurea di I livello, decretati dalla Dichiarazione di Bologna, sono stati giudicati insufficienti a dare una preparazione adeguata per il professionista che si occupa della tutela della vista, ovvero l'Optometrista. In un editoriale apparso lo scorso novembre sull'organo ufficiale del Consiglio Generale del Collegio degli Ottici Optometristi spagnoli, il Presidente ripercorre brevemente la storia della formazione ottica e optometrica in Spagna per giungere a quello che viene molto ben evidenziato nel titolo dell'editoriale stesso: "Laurea in Optometria e Ottica Oftalmica. Un cambio necessario". Il cambio è appunto quello del titolo dei corsi universitari spagnoli, da Laurea in Ottica e Optometria a Laurea in Optometria e Ottica Oftalmica. Nell'editoriale si cerca di spiegare perché questo cambio non sia meramente nominale. Esso rispecchia la realtà della professione, che è quella di Optometrista, che altrimenti appare subordinata a quella dell'ottico. È interessante riportare quello che scrive il presidente del Collegio degli Ottici Optometristi sulla realizzazione, finalmente avvenuta nei primi anni novanta, del Diploma in Ottica e Optometria modificato, dopo la Dichiarazione di Bologna, in Laurea in Ottica e Optometria: "anche se Optometria era già contenuta nel titolo, aveva un carattere secondario, quando tutti i paesi avanzati definivano i loro professionisti come Optometristi, qui continuavamo ad utilizzare il termine Ottico Optometrista".

La professione Optometrica non può essere subordinata a quella dell'ottico, sembra dire qui l'editorialista, che termina il pezzo ribadendo la "ferma" richiesta del "cambiamento di nome della Laurea, consentendo l'uso professionale del termine che meglio ci definisce come professionisti della salute visiva, che non è altro che quello di OPTOMETRISTA, senza nessun distacco dal campo nel quale continueremo ad esercitare ... che è quello dell'OTTICA OFTALMICA, ma in questo ordine di priorità".

È curioso segnalare come la Suprema Corte di Cassazione Italiana sia in sintonia con le scelte del Collegio degli Ottici Optometristi spagnoli e avesse compreso, prima e meglio di tanti noti pensatori italiani del nostro settore, come stessero le cose: "Come già affermato da questa Corte nella precedente pronuncia n. 9089 del 1995, la sfera di attività professionale consentita all'optometrista non deve essere definita con riferimento, in negativo, a quella consentita all'ottico,..." (Corte di Cassazione - Sezione VI penale - Sentenza 11 aprile - 11 luglio 2001 n. 27853). Insomma, nessuna subordinazione o limitazione all'attività di Ottico, come rivendicano anche i colleghi spagnoli.

Dalla Spagna dunque un segnale importante sulla formazione optometrica: l'affermazione della necessità di un percorso educativo e formativo più robusto per formare i professionisti che si occupano della salute della vista e della visione. In più, un richiamo a dare il giusto nome ai professionisti del settore, il nome che dopo la virata spagnola sarà anche l'unico presente praticamente in tutta Europa: OPTOMETRISTA.

Le aberrazioni oculari

Luciano Parenti

Introduzione

L'attenta analisi delle aberrazioni oculari, nella moderna indagine clinica delle performance visive, ha assunto una notevole importanza. È innegabile, infatti, che questa rivesta un ruolo fondamentale, ad esempio, nella chirurgia refrattiva. Attualmente il target di questo settore della medicina non è tanto riuscire ad eliminare il porto degli occhiali ma restituire una funzione visiva post-operatoria pari a quella prima raggiungibile con la migliore compensazione, se non addirittura di più alto livello.

Per questo motivo, per correggere anche le aberrazioni di ordine superiore, si fa riferimento a trattamenti refrattivi personalizzati ad esempio con laser ad eccimeri, dove le informazioni sul tessuto corneale da rimuovere sono fornite direttamente dai topografi e dagli aberrometri. Proprio nell'ottica di questa nuova filosofia chirurgica vengono trattati anche soggetti reduci da interventi di cataratta, trapianti di cornea, ferite o interventi di chirurgia refrattiva eseguiti con tecniche obsolete.

L'evoluzione della tecnologia ottica, della strumentazione e dei materiali ha permesso anche delle innovazioni nelle procedure optometriche sia per quanto riguarda l'aspetto qualitativo/quantitativo del problema sia per ciò che concerne la scelta delle possibili soluzioni correttive.

Ed è così che si è aperta la strada alla realizzazione di lenti a contatto e lenti oftalmiche personalizzate, in grado di correggere o quantomeno minimizzare gli effetti che le aberrazioni di alto ordine hanno sulla visione.

Secondo alcuni studi¹ il 96% dei miopi ed il 77% degli emmetropi mostrano livelli rilevanti di aberrazioni di alto ordine. Soggetti caratterizzati dalla presenza di aberrazioni di alto ordine non corrette possono riferire:

- problemi nella guida notturna,
- sensibilità all'abbagliamento,
- diplopia,
- mancanza di contrasto,
- attenuazione nella visione dei colori,
- aloni e/o percezione di comete attorno alle sorgenti raggianti,
- affaticamento nella visione prolungata da vicino.

Sono soprattutto pazienti con ampie aperture pupillari a lamentare questo genere di sintomi; poiché che lo sfuocamento delle immagini aumenta con l'aumentare del diametro pupillare². I soggetti con pupille ampie o con lenta motilità pupillare mostrano più frequentemente visione scarsa.

Tra questi si annoverano: i bambini; coloro che si trovano spesso in situazioni di scarso illuminamento; chi assume farmaci che inducono midriasi.

Presbiteri manifesti trattati con ciclopolegico dopo la dilatazione riferiscono visione offuscata, anche se utilizzano i loro occhiali perfettamente corretti³. Il fenomeno renderebbe ragione del fatto che l'accomodazione, che in questi casi è ininfluenza, non è responsabile dello sfuocamento ma che esso è riconducibile alla presenza di aberrazioni di alto ordine. Secondo alcuni⁴, quando sono corrette le aberrazioni di alto ordine mediante lenti correttive ad hoc, è possibile raggiungere valori di acuità visiva estremamente elevati (oltre 1,6 in notazione decimale).

La correzione ottica tradizionale con lenti oftalmiche o a contatto compensa solo le aberrazioni di basso ordine. Se da un lato è giusto affermare che già la semplice correzione del basso ordine soddisfa la maggior parte delle esigenze del sistema ottico oculare, dall'altro è vero anche che talvolta la difficoltà nella comprensione dei sintomi riferiti è legata al non aver considerato le altre componenti aberrative.

Esistono anche lenti a contatto, dette a controllo aberrometrico, in grado di correggere le aberrazioni di alto ordine come quelle indotte da astigmatismi irregolari, tipici ad esempio di cornee deformate da cheratocono. Il progetto delle lenti a contatto morbide a controllo aberrometrico si sviluppa (come avviene per le lenti a contatto a "calco" RGP) grazie a link informatici fra l'aberrometro totale ed il tornio che costruisce la lente.

In sostanza la correzione delle ametropie e delle aberrazioni di alto ordine permette dunque di ottenere acuità visive molto elevate, un'alta definizione dei dettagli e un'accentuazione dei contrasti cromatici.

A questo punto è necessario fare un passo indietro e spiegare, per sommi capi, cosa si intenda per aberrazioni oculari.

Una lente forma un'immagine mediante la rifrazione dei raggi provenienti da una sorgente luminosa. Se la distanza ottica percorsa da ogni raggio che passa attraverso la lente è la stessa, tutti i raggi arrivano sul piano dell'immagine con la stessa fase, per formare un'immagine perfetta. Quindi un occhio può essere considerato perfetto quando tutti i raggi che passano attraverso la pupilla percorrono la

stessa distanza ottica dall'oggetto all'immagine.

Il concetto di distanza ottica è utile per comprendere cosa sia un fronte d'onda. Un fronte d'onda^{5,6,7} è il luogo dei punti che sono alla stessa distanza ottica dal loro punto sorgente. Quando la luce si propaga in un mezzo omogeneo distanze ottiche uguali corrispondono ad uguali distanze fisiche. Di conseguenza i fronti d'onda prodotti da una sorgente puntiforme sono sfere perfette, dal momento che tutti i punti su una sfera sono alla stessa distanza dal centro della sfera stessa. Se ipotizziamo di essere in presenza di un occhio emmetrope la sorgente raggiante dovrà essere all'infinito; questo significa che i fronti d'onda sferici che arrivano dalla sorgente all'occhio sono onde piane. Tuttavia un occhio perfetto focalizzerà queste onde piane in fronti d'onda sferici centrati sui recettori retinici.

La radiazione emergente da una sorgente puntiforme è sempre perpendicolare alla superficie del fronte d'onda. Questa caratteristica comporta che raggi e fronti d'onda siano concetti intercambiabili e complementari: se si conosce la posizione dei raggi, si può tracciare il fronte d'onda e viceversa.

Se il sistema ottico è un sistema perfetto, allora, una sorgente puntiforme posta sulla retina in un punto P' emergerà dall'occhio come un fronte d'onda perfettamente sferico, centrato sul punto P fuori dall'occhio (Fig. 1).

A livello teorico pertanto per descrivere la qualità ottica di un occhio reale basta catturare un fronte d'onda emergente dall'occhio e confrontarlo con una sfera. Qualsiasi deviazione da essa è chiamata aberrazione e la descrizione quantitativa di queste deviazioni del fronte d'onda è chiamata "funzione di aberrazione del fronte d'onda" o semplicemente "mappa aberrometrica".

Se vogliamo vedere la stessa cosa in termini di ottica geometrica⁸ dobbiamo misurare la direzione di ogni singolo raggio luminoso che emerge dalla

pupilla. Confrontando il raggio reale con un raggio perfetto di riferimento è possibile costruire una mappa di aberrazione dei raggi.

Uno dei modi per descrivere un'aberrazione oculare è quello di visualizzare la morfologia della superficie del fronte d'onda. Quando si registra la presenza di aberrazioni ottiche la superficie del fronte d'onda presenta delle distorsioni, rispetto al piano di riferimento, che mostrano una forma variabile.

Il fronte d'onda, ad esempio, di un occhio con difetto refrattivo sferico (defocus) si presenta come una superficie concava o convessa. In caso di astigmatismo, invece, il fronte d'onda assume una morfologia a sella con orientamento legato all'asse. Le irregolarità di ciascuna componente anatomica dell'occhio sono causa di distorsioni del fronte d'onda più complesse: coma, astigmatismi secondari ecc.

La forma geometrica di una aberrazione viene di solito descritta, ricorrendo al linguaggio matematico, attraverso i Polinomi di Zernike.

Le aberrazioni monocromatiche principali sono:

- Astigmatismo
- Defocus
- Coma
- Aberrazione sferica

Risulta evidente dunque come questo tipo di approccio sia fondamentale per chiunque voglia sia comprendere come due occhi, pur a parità di compensazione oftalmica del vizio refrattivo, possano avere prestazioni anche molto diverse tra di loro, sia ricercare le modalità attraverso cui migliorare tali performance.

Breve storia delle aberrazioni oculari

Il termine deriva dal latino *aberratio* che significa "deviazione da ciò che è normale", "snaturamento", "allontanamento" o "distrazione".

Lo studio delle aberrazioni va di pari passo con lo sviluppo delle conoscenze in campo ottico; fin dal 1200 vengono effettuati studi sull'ottica: in questi anni vede la luce, ad esempio, l'"Opus Majus" (Fig. 2) di Roger Bacon (ca. 1214–1294) nel quale si trovano trattazioni di matematica, ottica, alchimia e manifattura della polvere da sparo, le posizioni e le estensioni dei corpi celesti, compresa la chiara affermazione della rotondità della terra; l'opera inoltre anticipa successive invenzioni come il microscopio, il telescopio, gli occhiali, le macchine volanti e le navi a vapore. E se con Roger Bacon la scienza ancora si mischia all'alchimia, agli inizi del '600 fioriscono i

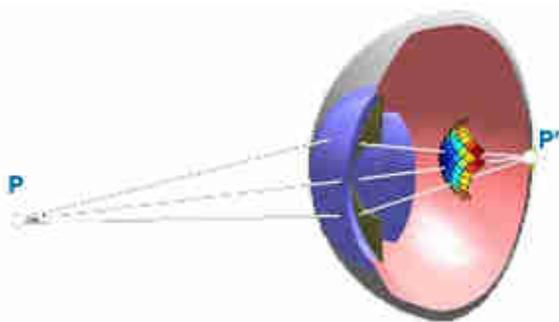


Figura 1. Schematizzazione di sistema ottico perfetto.

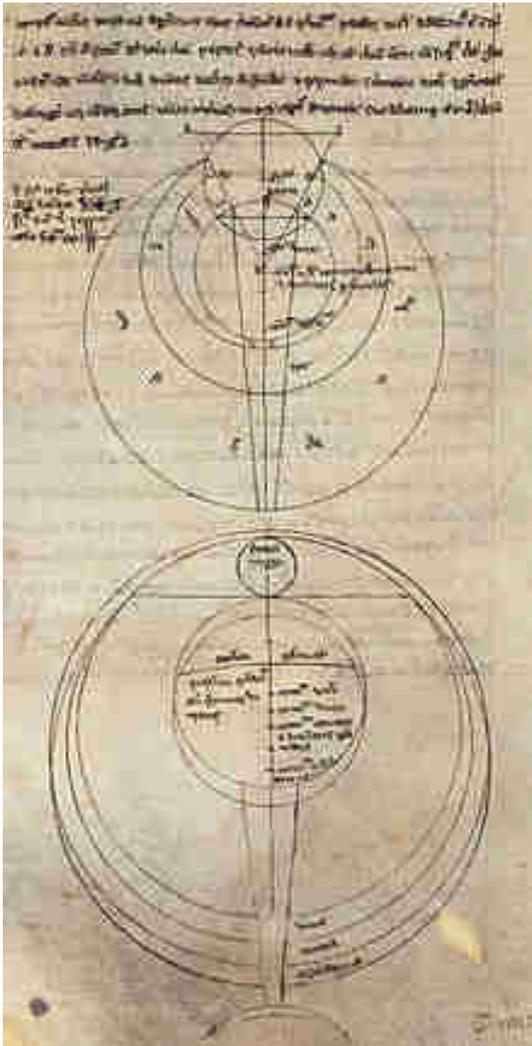


Figura 2. Opus Majus

primi studi di astronomia ottica grazie a Francesco Bacone (1561–1626) che, se pure con teorie ancora semplici, apre la strada alle querelle sulla rifrazione, riflessione e diffrazione tramite lenti convesse.

Contemporaneamente vengono costruiti i primi modelli di telescopio rifrattore, forse invenzione di alcuni scienziati olandesi, poi perfezionati da Galileo Galilei (1564–1642).

Inoltre, è di questo periodo il dibattito sulla natura corpuscolare o ondulatoria della materia che nasce in seguito alla contrapposizione fra le teorie di Isaac Newton (1642–1727) e di Christian Huygens (1629–1695) proprio sulla natura della luce. A questi anni risalgono anche i contributi di scienziati quali Niccolò Zucchi (1586–1670) e Laurent Cassegrain (ca. 1629–1693).

È inoltre da ricordare Ruggero Giuseppe Bòscovich (1711–1787): astronomo, geodeta, fisico e matematico che ha portato notevoli contributi anche all'ottica (si cimenta infatti con l'eliminazione dell'a-



Figura 3. Il disco di Placido

berrazione cromatica delle lenti, la rilevazione della aberrazione sferica, la costruzione del micrometro ottico).

Una sistematica indagine sulle immagini formate da sistemi diottrici centrati è dovuta anche a Carl Friedrich Gauss (1777–1855) il quale ha ben messo in evidenza le modalità per eliminare l'aberrazione da sfericità, e le altre aberrazioni a quella legate.

Per vedere applicato lo studio delle aberrazioni alla diottrica oculare dovremo attendere ancora qualche anno. I rudimenti di questo approccio al sistema oculare affondano le radici negli ultimi anni del 1800. Infatti nel 1882, Antonio Placido da Costa (1848–1915) realizza, per le proprie indagini cheratoscopiche, un disco piatto con anelli alternativamente neri e bianchi detto poi, appunto, Disco di Placido (Fig. 3). Alcuni anni dopo, nel 1889, Louis Emile Javal (1839–1907) tenta di fornire una misura quantitativa della morfologia corneale mediante l'inserimento di dischi di Placido nel suo oftalmometro dietro l'arco sul quale sono alloggiato le mire. Sarà poi Allvar Gullstrand (1862–1930) a sviluppare gli algoritmi per una prima descrizione della topografia corneale che si basi su misure quantitative, riuscendo a tracciare profili di meridiani corneali molto simili a quelli delle moderne topografie.

Prima di arrivare a strumenti computerizzati, molti altri studiosi⁹ si sono dedicati allo sviluppo della topografia corneale: H.M. Dekking, che negli anni

Trenta ideò la prima mira a cono; R. Bonnet¹⁰ il quale pubblicò nel 1964, in un libro sulla topografia corneale, mappe altimetriche ottenute mediante misure stereo-fotografiche di occhi spruzzati con talco; Robert B. Mandell che negli anni Sessanta pubblicò molti lavori sui modelli della forma corneale e sulla valutazione dell'applicazione di lenti a contatto.

Solo agli inizi degli anni Ottanta avremo strumenti con mappe cromatiche paragonabili alle attuali.

Attraverso le mappe topografiche però è possibile misurare solo le aberrazioni della superficie corneale: è a questo punto che entra in campo l'aberrometro, che unisce le valutazioni sulle aberrazioni corneali a quelle sulle aberrazioni interne.

- Supersite.
2. Kaufman PL, Alm A, Adler FH. (2003). Adler's physiology of the eye: clinical application.
 3. Bueheren T, Collins MJ, Carney L. (2003). Corneal Aberrations and Reading. *Optometry and Vision Science*, 80 (2).
 4. Nocera M. (2008). iRafracton: dall'occhio alla lente oftalmica. *Professional Optometry* (5), 124-131.
 5. Hecht E. *Optics* 4th ed. Addison Wensley San Francisco.
 6. Dave T. Wavefront Aberrometry Part 1: Current Theories and concepts. *Optometry Today* November 2004 41-45
 7. voi.opt.uh.edu/1_Roorda_OpticPrinciples.pdf.
 8. Rossetti A. "Lenti & Occhiali - Un Manuale di Ottica Oftalmica" Medical Books.
 9. Mattioli R. "La topografia corneale e l'aberrometria" www.optikon.com.
 10. Bonnet R, Le Grand Y, Rapilly C. "La topographie cornéenne" n. des roches Paris 1964.

Bibliografia

1. Agarwal A, Jacob S. (2008). "'Aberropia' identifies new refractive error based on higher-order aberrations". PCON

(segue sul prossimo numero)

A VINCI DUE GIORNI SULLA CORREZIONE OTTICA DEL SOGGETTO PRESBITE. CON OCCHIALI E LENTI A CONTATTO.

IRSOO, 30-31 Marzo 2014

Nel programma di formazione continua dell'IRSOO, dopo il corso sull'ipovisione e quello sull'esame optometrico in visione prossima, e in attesa di quello sul metodo MCH che si terrà nei primi giorni di Maggio, vengono presentati due corsi sulla correzione ottica della presbiopia. Da seguire insieme o singolarmente.

Le lenti oftalmiche progressive: prevenire, comprendere, risolvere i più comuni problemi di comfort

I più comuni problemi di adattamento alle lenti progressive, discussi ed analizzati con la partecipazione attiva dei corsisti riuniti in gruppi di lavoro.

Come d'uso nei corsi IRSOO, grande spazio alla pratica, con esercitazioni su casi problematici, attività di rilevamento dei parametri soggettivi ed oggettivi con diverse tecniche di misura, per un confronto stimolante tra i partecipanti e con i docenti. Un modo diverso di affrontare argomenti che sembrano scontati ma che hanno grande rilevanza nella qualità del servizio offerto dal professionista.

Presbiopia e lenti a contatto: come avere successo e ottenere il meglio dalle lenti disponibili sul mercato

Qual è l'idea dei professionisti nei confronti dell'applicazione delle moderne lenti a contatto multifocali?

È relativamente semplice? Si ottengono ottimi risultati in tempi brevi?

Obiettivo del corso è quello di farvi rispondere SÌ a tutte e due le domande.

Buona parte del corso sarà dedicata alla pratica e ai lavori di gruppo, con applicazione di lenti monofocali e multifocali, verifiche strumentali, valutazione delle applicazioni e discussione dei risultati ottenuti. Ogni partecipante potrà verificare la relativa semplicità del processo applicativo fino alla determinazione delle lenti definitive.



Un corso che cambierà le vostre idee sulle lenti a contatto multifocali!

Per informazioni: segreteria@irsoo.it

Sito web: www.irsoo.it

Esperienza di volontariato presso il reparto oftalmologico dell'ospedale di Lumbi (Repubblica Democratica del Congo)

Riccardo Cheloni, Jacopo Siroki

L'estate 2013 rimarrà sicuramente tra i nostri ricordi più belli. Non per le vacanze passate in un luogo da favola, a goderci il relax al sole e i bagni nel mare cristallino, ma per aver portato a termine un'esperienza di volontariato che pianificavamo già da molto tempo e che abbiamo avuto finalmente il coraggio e l'occasione di intraprendere. La nostra breve ma intensa esperienza è legata al nostro ambito di studio – l'optometria – e l'abbiamo svolta in uno dei Paesi più affascinanti e allo stesso tempo più bisognosi di aiuto: l'Africa.

Emozionati e impazienti di iniziare questa avventura, il 15 luglio siamo saliti sull'aereo che ci ha portato nell'Africa Centrale, nella Repubblica Democratica del Congo, per svolgere l'attività presso il reparto oftalmologico dell'Ospedale di Lumbi.

Lumbi è un piccolo villaggio a 450 km a sud della capitale, immerso completamente nella giungla congolese, quasi a metà strada tra due dei più importanti centri della RDC: Kinshasa e Kikwit. È inutile descrivere le prime impressioni all'arrivo. L'Africa è un continente magico e, percorrendo il lungo tragitto che ci ha portati dall'aeroporto a Lumbi, su strade in pessime condizioni, il Paese ci ha mostrato tutta la sua particolarità e bellezza. Dopo qualche ora di viaggio, eccoci arrivati alla nostra meta: la struttura ospedaliera del villaggio, gestita principalmente da operatori locali, molti dei quali hanno concluso gli studi proprio presso l'Università di Lumbi, ma anche dalle suore passioniste, 25–30 sorelle che hanno una missione nel villaggio. Nel reparto oftalmologico di questo ospedale la gran parte del lavoro viene svolta dalla Onlus "Semi di Pace", l'organizzazione che ci ha portati in Africa e che qui ha da qualche anno sviluppato una missione mirata alla chirurgia della cataratta attraverso la facoemulsificazione.

Ma passiamo ora al cuore della nostra esperienza, quindi all'attività che abbiamo svolto in queste due settimane. Il nostro compito durante la permanenza a Lumbi era quello di eseguire uno screening della cataratta, finalizzato alla realizzazione di una lista di attesa dei soggetti da operare nella spedizione successiva. Nelle due settimane di permanenza in

Congo sono stati 8 gli effettivi giorni di lavoro ambulatoriale per un totale di circa 240 pazienti visitati. Oltre alla verifica della presenza di cataratte, nei soggetti dove fosse rilevabile una buona funzione visiva è stata effettuata una refrazione e verifica della salute del segmento anteriore oculare. Per fare tutto ciò era a nostra disposizione una LAF, l'oftalmometro, il retinoscopio, l'oftalmoscopio, l'autorefrattometro, la cassetta di prova e l'ottotipo retroilluminato con E di Albini.

Tralasciando gli aspetti socio-culturali dell'esperienza, sulla cui descrizione sarebbe inevitabile dilungarsi, soprattutto in riferimento alle riflessioni personali, riteniamo interessante descrivere quello che abbiamo registrato dal punto di vista refrattivo, la sintomatologia e i quadri dei pazienti che abbiamo osservato in questa esperienza. Avendo frequentato una struttura ospedaliera, abbiamo avuto la possibilità di vedere soggetti con patologie che abitualmente un ottico optometrista non incontra nella sua attività.

Per quanto riguarda l'ambito refrattivo, una tendenza registrabile, anche se non assistita da valore statistico (che non siamo riusciti ad ottenere), è una marcata diffusione di persone ipermetropi. Tra i soggetti analizzati (ove era possibile eseguire una rx su almeno un occhio) sono state poche le miopie riscontrate, sia per quanto riguarda quelle di lieve entità che ancor meno per miopie medio-elevate. Si sono notate una grande tendenza all'emmetropia e una ridotta diffusione di ametropie medio alte. Da tenere conto anche di una bassa incidenza dell'astigmatismo, con qualche raro caso di valori di media rilevanza.

Altro aspetto estremamente evidente è stato un abbassamento dell'età di insorgenza della presbiopia. Dal punto di vista patologico, è evidente come sia considerevole l'impatto della radiazione ultravioletta e della luce blu sul segmento anteriore e sul cristallino. Le opacità della lente sono già presenti in soggetti di circa 30 anni, mentre negli individui



Vista della clinica di Lumbi.



La sala per la rifrazione.



Esame delle strutture oculari.

con età compresa tra 35 e 45 anni sono state osservate cataratte già mature. Numerosi sono stati i casi di opacità ipermature, visibili a occhio nudo anche da 3-4 metri di distanza, in soggetti di età non superiore ai 50 anni. Gli esiti chirurgici di rimozione della cataratta, effettuati in strutture del luogo, sono alquanto drammatici, con alterazioni iridee impensabili ai nostri occhi. Il gerontoxon diventa fisiologico nei soggetti di quelle zone già appena dopo i 40 anni di età, e anche le pinguecole e gli pterigi sono enormemente diffusi nei soggetti giovani; in particolare gli pterigi arrivano a invadere in maniera considerevole la superficie corneale, talvolta occludendola completamente.

Altre patologie purtroppo molto diffuse sono le congiuntiviti, le cheratiti e le infezioni oculari di vario genere in gran parte riconducibili, probabilmente, alle condizioni igieniche. Non sono mancati esoftalmi ed ectasie oculari talvolta impressionanti. Interessante è anche l'aspetto fisiologico dell'occhio, caratteristico di queste popolazioni: iridi molto scure, con la conseguente difficile visibilità del forame pupilla-

re; sclere non chiare e limpide, ma tendenti al giallo, forse riconducibili a problemi di nutrizione; quasi sempre presenti anche macchioline scure site sulla sclera dovute all'alta pigmentazione; rime palpebrali con folte ciglia, alcuni casi di trichiasi.

Durante questa bellissima esperienza abbiamo visitato persone che avranno la possibilità e la fortuna di sottoporsi ad un'operazione per migliorare la propria vista e di questo siamo molto felici. Un'esperienza indubbiamente utile per l'attività che svolgiamo, ma anche ricca di soddisfazioni per aver dato un nostro contributo a chi ne ha bisogno. Questa missione è stata infine anche un momento di riflessione sui valori che ci guidano quotidianamente nella nostra vita, la cui scala è stata indubbiamente rivista al nostro ritorno.

Un particolare ringraziamento va a tutti i componenti e i collaboratori dell'associazione umanitaria "Semi di Pace" per averci dato la possibilità di vivere questa esperienza; un secondo ringraziamento è doveroso invece all'amica Barbara Ursic, che ci ha aiutato nella stesura di questo breve racconto.

UN CORSO INNOVATIVO!



Corso Sinottico di Optometria Clinica

L'optometria presentata in forma schematica e sintetica, con ampio spazio ai suoi aspetti clinici, grazie ad una abbondante attività pratica di ambulatorio.

Il corso è rivolto sia ad ottici che ad optometristi: i primi per apprendere le conoscenze, le competenze e le abilità di base necessarie per iniziare ad esercitare l'optometria; i secondi per fare un check up o un aggiornamento sui progressi della clinica optometrica e sulle tecniche di indagine strumentale più innovative, alla luce delle nuove conoscenze risultanti dalla ricerca scientifica.

Una esperienza appassionante nell'Optometria di tutti i giorni!

Sei incontri di due giorni ciascuno (domenica e lunedì) a cadenza mensile.

**Prossima edizione:
Aprile – Novembre 2014**

Sede: IRSOO - Vinci (FI)

**Per informazioni:
segreteria@irsoo.it**

**oppure sul sito web:
www.irsoo.it**

Storia di un poster viaggiatore

Un caso di warpage corneale causato da lenti morbide

Laura Livi

Vi presentiamo un case-report raccontato su un poster scientifico (o pseudo-tale), che proprio non se l'è sentita di essere esposto in mezzo a tanti altri poster più bravi di lui. La competizione non era nelle sue corde, il suo sogno era sempre stato quello di viaggiare. La mattina del convegno Sopti, ha pensato bene di rimanere sopra l'autobus e di farsi un bel giro per Roma. E da quel giorno di viaggiare non si è più stancato...

L'oggetto dello studio è un caso di variazione della topografia corneale e conseguentemente della refrazione, dovuta a lenti a contatto morbide in uso su entrambi gli occhi di una paziente miope.

Storia del paziente

La paziente di 47 anni aveva iniziato a correggere il difetto miopico all'età di 17, prima con occhiali ed in seguito con lenti a contatto. In particolare, nell'arco di quattro anni, dal 2007 al 2011, la paziente ha utilizzato quasi esclusivamente lenti a contatto annuali, cambiate regolarmente.

In quel lasso di tempo, la miopia ha subito la seguente variazione: nel 2007 miopia OD sf. -4.00 dt, OS sf. -4.50 dt, mentre nel 2011 il difetto aveva raggiunto i valori di sf. -5.75 dt in OD e sf. -6.25 dt in OS.

Le lenti a contatto indossate in questi quattro anni sono state a ricambio annuale con le seguenti caratteristiche:

- materiale polymacon: 38,6%
- spessore centrale: 0.06 mm
- geometria interna: bicurva sferica
- Rb: 8.40 mm
- Diametro: 14.00 mm

Descrizione del caso

La paziente ha richiesto un controllo optometrico perché si sentiva a disagio a svolgere la quotidiana attività visiva a distanza ravvicinata. Non era più in grado di leggere e di lavorare al computer senza avvertire sintomi astenopici fortemente disturbanti. In particolare, nell'ultimo periodo precedente la visita, la paziente avvertiva continue cefalee e presentava

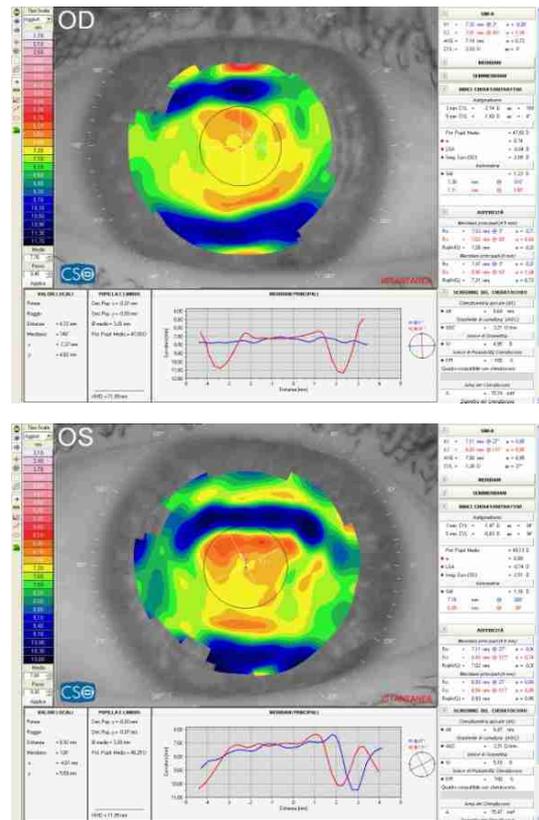


Figura 1. Topografie alla rimozione delle lenti abituali.

una marcata iperemia congiuntivale su entrambi gli occhi.

Nessuno dei sintomi descritti dalla paziente poteva meravigliare troppo: 47 anni è un'età in cui si ha spesso necessità di correggere la visione a distanza prossimale. Al controllo delle sue vecchie lenti a contatto, l'applicazione risultava essere abbastanza regolare, fatta eccezione per due fattori: la periferia della lente piuttosto chiusa, che permetteva comunque una minima dinamica della lente e l'AV monoculare che non superava i 9/10, qualunque variazione diottrica fosse presentata.

Rimosse le lenti ed eseguita la topografia il motivo dei segni e dei sintomi che affliggevano la paziente è stato evidenziato facilmente. Come si vede dalle topografie di Fig. 1, il profilo corneale è alquanto irregolare.

La prima ipotesi è stata ritenere la tensione palpebrale responsabile dell'incurvamento della zona ottica. Nel frattempo sono state sospese le lenti e la paziente ha iniziato l'uso di lac in silicone idrogel.

I controlli optometrici sono continuati settimanalmente per un periodo di due mesi durante i quali si è registrata una netta variazione sia dei valori refrattivi, passando in OD da sf. -5.75 dt a sf. -4.25 cil. -0.25 ax 90 e in OS da sf. -6.25 dt a sf. -4.00 cil. -0.50 ax

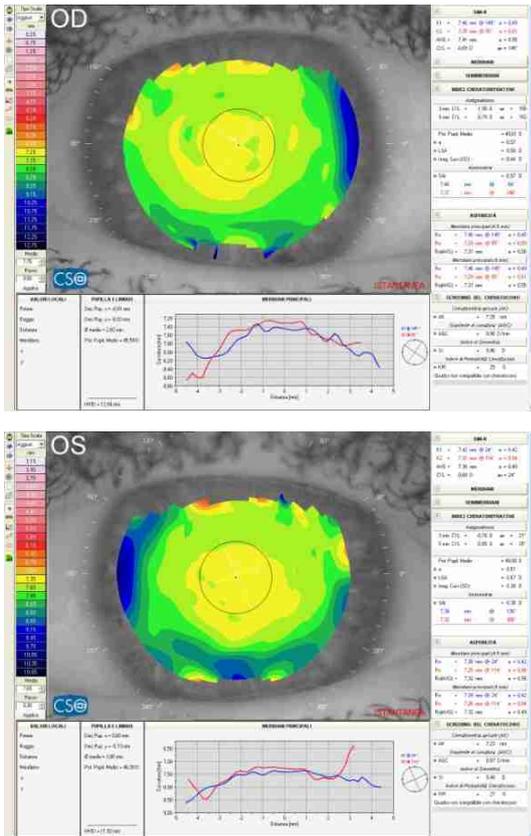


Figura 2. Topografie dopo due mesi con le nuove lenti.

100, sia dei parametri cheratometrici. Attualmente la paziente continua l'uso di lenti in silicone idrogel di sf.-4.00 dt su entrambi gli occhi. Vedi in Fig. 2 le topografie a due mesi dalla sostituzione delle lac.

Tabella 1. Variazione degli indici topografici dopo due mesi dalla sostituzione delle lac Idrogel a porto annuale con quelle in silicone idrogel a porto mensile

| | PRE OD | POST OD | PRE OS | POST OS |
|----------------------|--------|---------|--------|---------|
| CIL (dt) | -2,1 | -0,69 | -1,28 | -0,68 |
| e | 0,72 | 0,55 | 0,85 | 0,49 |
| SAI (dt) | 1,23 | 0,57 | 1,16 | 0,38 |
| POT. PUP. medio (dt) | 47 | 45,61 | 48,13 | 46 |

Indici di irregolarità

I dati riguardanti gli indici topografici di irregolarità, iniziali e dopo i due mesi (vedi Tab. 1), mettono in evidenza la regolarizzazione di entrambe le superfici corneali a seguito della sostituzione delle lenti a contatto.

Conclusioni

Dall'osservazione delle irregolarità delle due superfici corneali iniziali si potrebbero dedurre tre possibili cause: due di tipo meccanico ed una prettamente trofica. Quest'ultima poteva essere valida se all'esame in laf si fosse evidenziato un edema centrale, che però era assente. Una causa meccanica poteva riguardare la tensione palpebrale e l'eventuale impronta corneale che ne consegue. Anche questo presupposto viene escluso per il fatto che la deformazione scomparve in seguito alla sostituzione delle lenti. L'unica probabilità valida è che il caso in questione sia un warpage dovuto alla geometria della lente morbida, episodio non comune, ma già presente in letteratura.

Prismi e Visione Binoculare: strumenti e tecniche per una corretta prescrizione. Metodo e correzione secondo Haase (MCH)



Le conoscenze della Visione Binoculare non sono ancora oggi così complete da permettere, in tutte le situazioni che deviano dalla condizione normale, di procedere con totale sicurezza alla correzione dei difetti refrattivi e dei disturbi della visione. Peraltro, per seguire un corretto percorso d'esame optometrico, è fon-

damentale acquisire tutto quello che ci è reso disponibile dalla ricerca e dalle valenze cliniche che ne derivano.

Il Metodo di Misura e Correzione secondo H.J. Haase (MCH) prevede l'esecuzione di una serie di test indirizzati ad ottenere una compensazione ottica con la quale il soggetto raggiunga la migliore AV, nel rispetto della funzionalità binoculare e del comfort visivo. Nel seminario il metodo MCH verrà praticato dai partecipanti sotto la guida di esperti e sarà comparato con metodi d'esame simili, con ampi spazi di dialogo e confronto.

Responsabile del corso:
Salvatore Pintus,
Optometrista

Prossima edizione:
4 - 6 Maggio 2014

Sede: IRSOO - Vinci (FI)

Per informazioni:
segreteria@irsoo.it

oppure sul sito web:
www.irsoo.it

A cura di Laura Boccardo

Le seguenti domande sono tratte da alcune discussioni scaturite su gruppi di Facebook, a cui sono iscritti ottici, contattologi e optometristi. In questi gruppi vengono spesso posti dei quesiti, non tanto alla ricerca del collega più esperto, quanto piuttosto nel tentativo di confrontarsi fra pari. Le risposte, che i colleghi offrono, non sono soggette ad alcuna revisione o verifica di autorevolezza. Abbiamo posto le stesse domande ad alcuni docenti dell'IRSOO, per sapere quale approccio viene insegnato agli studenti del nostro istituto riguardo gli stessi argomenti.

D: Esiste una formula precisa per calcolare l'addizione di un soggetto in base all'età?

R: Qualche formula per il calcolo dell'addizione per vicino nei soggetti presbiti esiste e, infatti, un collega l'ha proposta, mettendo però, giustamente, le mani avanti:

Precisa non saprei, ma di certo utile per avere valori medi di partenza da rifinire. Con la formula di Hofstetter $PA(D) = 15 - età/4$ calcoli l'ampiezza accomodativa (o con i test) poi per l'addizione: $ADD = 1/x - 2/3PA$.

L'optometria non è matematica e non si risolve con le formule, ma con la clinica.

Per quanto l'addizione per vicino, indubbiamente, aumenti in stretta correlazione con l'età, in realtà ogni persona diventa presbite con i propri tempi. Le variazioni interindividuali dipendono, oltre che dalla perdita di capacità accomodativa, che comunque varia da soggetto a soggetto, anche dallo stile di vita

e dalle attività effettivamente svolte da vicino. Si può avere la stessa età e diverso potere accomodativo, ma si può anche avere stesso residuo accomodativo e non sentirsi ugualmente presbiti. Lo scopo dell'addizione è permettere alla persona di svolgere senza sforzo le sue attività da vicino. L'entità dell'addizione dipende, oltre che dall'età e dalla distanza a cui si lavora, anche dal tempo per cui è richiesto l'impegno visivo, dalla difficoltà del compito, dall'illuminazione ambientale e dalle caratteristiche del mezzo correttivo.

Premesso questo, analizziamo le formule che abbiamo a disposizione.

La formula di Hofstetter prevede un calcolo per il valore medio, minimo e massimo di potere accomodativo (PA):

$$PA \text{ medio: } 18,5 - 0,3 \times Et\grave{a}$$

$$PA \text{ massimo: } 25 - 0,4 \times Et\grave{a}$$

$$PA \text{ minimo: } 15 - 0,25 \times Et\grave{a}$$

Poiché la maggior parte dei clinici si preoccupa del valore minimo, piuttosto che della media o della sua variabilità fra i soggetti, a scopo clinico viene impiegata la formula per il valore minimo.

Questo valore approssimativo può essere utilizzato in una formula per il calcolo dell'addizione: $ADD = 1/x - 1/2PA$, oppure $ADD = 1/x - 2/3PA$, a seconda che si voglia lasciare al soggetto una riserva di accomodazione pari a metà, oppure a un terzo del suo potere accomodativo totale.

Da queste due formule si ottiene un valore puramente indicativo, che può servire come prima addizione da inserire sull'occhiale di prova per verificare l'effettivo intervallo di visione nitida del paziente.

| Age | Amplitude of accommodation (D) | Near add (D) | Working distance (cm) | Range of clear vision (cm) |
|-----|--------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------|
| 45 | 3.5 | +0.75 | 40 | 133-24 |
| | | +1.25 | 33 | 80-21 |
| 50 | 2.5 | +1.25 | 40 | 80-27 |
| | | +1.75 | 33 | 57-24 |
| 55 | ~1.50 | +1.75 | 40 | 57-31 |
| | | +2.25 | 33 | 44-27 |
| 60+ | ~1.00 | +2.00 | 40 | 50-33 |
| | | +2.50 | 33 | 40-29 |
| | | +3.00 | 29 | 33-25 |

Tabella pubblicata in "Clinical Procedures in Primary Eye Care" di David B. Elliott, Elsevier 2013.

Sulla base di questi calcoli sono state sviluppate numerose tabelle, che sono pubblicate su tutti i libri di optometria.

In conclusione, la risposta alla domanda se esiste una formula precisa per calcolare l'addizione di un soggetto in base all'età, è: no, non esiste una formula precisa, ma esistono dei calcoli approssimativi che servono come punto di partenza per la verifica clinica dell'addizione per vicino.

D: Chi mi dice gentilmente la formula per calcolare il diametro delle lenti da ordinare, conoscendo la distanza interpupillare?

R: Questa domanda ha riscosso un significativo interesse e molti colleghi si sono fatti avanti per proporre una soluzione.

Il primo risponde:

[(calibro + ponte) - dp totale] + calibro + k (cioè 1 se montatura metallo e 2 se in celluloide)

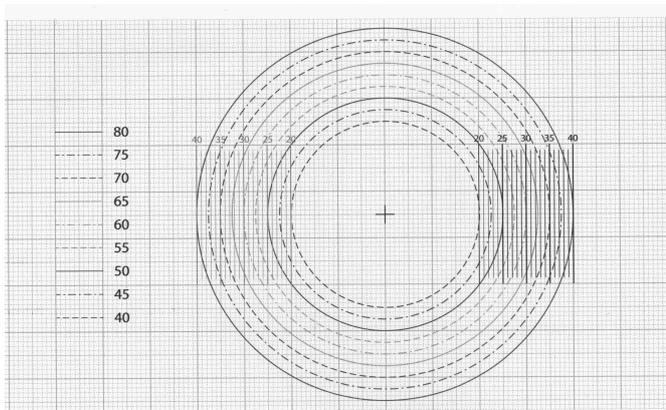
Un altro propone:

Diametro minimo lente = Diametro effettivo del cerchio della montatura (non sempre è il calibro) + differenza tra scartamento e DAV.

Il terzo ribatte:

Scartamento - d.i. + diagonale maggiore + 2 mm.

C'è pure un collega che allega una pagina di libro, ma mette le mani avanti:



Facendo coincidere il centro ottico, riportato sul filtro, con il centro del regolo, è possibile leggere il diametro minimo della lente da montare. Questi regoli sono generalmente disponibili nei listini delle lenti oftalmiche.

“Questa è la formula riportata su diversi testi, ma io aggiungerei che vale se i centri pupillari sono all'altezza dei centri geometrici (incrocio delle due diagonali), occhiale perfetto e tecnico, quasi mai estetico. Se l'altezza cambia, cambierà il risultato. Meglio il righello!”

Alcuni si affidano ai centratori digitali per la tele-sagomatura, altri preferiscono metodi più tradizionali:

“Ma il righellino no?”

Altre proposte:

“Larghezza montatura da tempia a tempia meno la distanza interpupillare!”

E infine:

“Traccia i puntini del riflesso corneale sulla dima di riferimento montatura con direzione primaria di sguardo all'infinito, poi con Deterdiam calcoli il diametro minimo lente.”

Abbiamo sottoposto il quesito a due degli insegnanti di Laboratorio di Montaggio dell'IRSOO, Paolo Sostegni e Massimiliano Iaia. Entrambi condividono la seguente risposta.

“Per calcolare il diametro minimo di una lente oftalmica, è necessario riportare sui filtri di presentazione con un pennarello i riferimenti della centratura orizzontale (semi distanze) e verticale (altezze di montaggio). Fatto questo, si possono usare gli appositi regoli, facendo coincidere il centro ottico, riportato sul filtro, con il centro del regolo, oppure un righello millimetrato, prendendo la distanza dal centro ottico al punto più lontano della montatura, moltiplicando il risultato per due.”

Le tecniche basate sul calcolo sono precise solo in presenza di montature circolari o ovali, oppure nei casi in cui la centratura verticale è prossima alla linea Datum, cioè la linea orizzontale mediana rispetto alle tangenti orizzontali superiori e inferiori della dima.

D: Che cosa consigliate a un cliente che vuole usare solo lac giornaliera e le toglie a pranzo per qualche ora: salina o soluzione unica? Secondo voi è veramente così sconsigliabile togliere le lac giornaliera per qualche ora al giorno?

R: Fortunatamente, quasi tutte le risposte dei colleghi sono schierate sull'idea che la monouso è monouso, come la carta igienica. Tuttavia, qualche dubbio qua e là emerge. Per esempio, un collega suggerisce di “consigliargli un collirio durante l'uso, oppure

se proprio ci tiene a toglierle, vai di soluzione unica, anche se è sconsigliato toglierle e rimetterle...”

Uno si domanda: “sappiamo veramente cosa succede alla lente giornaliera quando la togliamo per qualche ora? (a parte il fatto che si può contaminare) Dobbiamo prendere tutto per buono quanto detto dalle aziende?”

Un altro aggiunge: “Pure io sconsiglio, tuttavia detto tra noi... mah.”

E c'è pure chi fa un velato e non chiaro riferimento a “confidenze del rappresentante di turno”...

La posizione dei docenti di contattologia è categorica: le lenti a contatto giornaliere sono lenti monouso e, quindi, sono progettate, testate e approvate esclusivamente per essere usate solo una volta e poi gettate. Questo tipo di lenti non può essere conservato, né in soluzione salina, né in soluzione unica. L'applicatore che non si esprime in modo chiaro su questo argomento fin dalla prima applicazione, non solo espone il proprio paziente a seri rischi di infezione, ma espone anche se stesso, prendendosi la responsabilità di consigliare, o non vietare, un uso delle lenti a contatto non conforme alle indicazioni.

In realtà, sono pochissimi i motivi per cui si renda necessaria una pausa a metà giornata nell'uso delle lenti a contatto. Le moderne lenti morbide sono pensate per essere portate tutto il giorno, per tutte

le ore di veglia, senza limiti di orario: non c'è alcun motivo di consigliare ai pazienti di fare una pausa “per far respirare l'occhio”, servirebbe solo a insinuare l'idea che le lenti a contatto non garantiscano un apporto adeguato di ossigeno alla cornea, e questo, fortunatamente, con i moderni materiali, non è più vero. Togliere e rimettere le lenti aumenta solo le possibilità di contaminazione dell'occhio tramite il contatto con le dita. Se il paziente è abituato a riposare nel pomeriggio, piuttosto che consigliargli di togliere le lenti, conviene prescrivergli un tipo di lenti a contatto con un Dk adeguato per l'utilizzo a occhi chiusi. Se un paziente, per sue esigenze particolari, deve togliere le lenti durante la giornata, per esempio per andare in piscina o alle terme, deve o usare un secondo paio di lenti nuove, oppure utilizzare lenti a ricambio frequente, quindicinali o mensili, che sono adatte per essere disinfettate e poi riutilizzate.

Infine, le prestazioni delle lenti giornaliere di ultima generazione dipendono, non solo dal loro materiale, ma anche dal liquido in cui sono immerse nel blister, che spesso è costituito oltre che da soluzione salina, anche da sostanze umettanti, e le caratteristiche della superficie della lente possono essere alterate immergendole in altri prodotti, compromettendone il comfort di utilizzo.

Hanno collaborato a questo numero:

Linda Bianconi – Diplomata in Ragioneria – Segretaria IRSOO. segreteria@irsoo.it

Laura Boccardo – Optometrista, Laurea in Ottica e Optometria – Docente di materie optometriche presso l'IRSOO di Vinci (FI), libero professionista, esercita in provincia di Firenze. laura.boccardo@alice.it

Riccardo Cheloni – Optometrista – Tirocinante presso IRSOO. riccardo.chelo@gmail.com

Jacopo Siroki – Optometrista – Tirocinante presso IRSOO. jacopo.siroki@gmail.com

Alessandro Fossetti – Optometrista, Laurea in Filosofia – Professore a contratto al Corso di Laurea in Ottica e Optometria dell'Università di Firenze, direttore dell'Istituto Regionale di Studi Ottici e Optometrici di Vinci (FI). a.fossetti@irsoo.it

Laura Livi – Optometrista – Docente di materie optometriche presso l'Istituto Zaccagnini di Bologna, libero professionista. laura.livi@tiscali.it

Luciano Parenti – Optometrista, Laurea in Ottica e Optometria – Docente di materie optometriche presso l'IRSOO di Vinci (FI). l.parenti@libero.it

(segue da pag. 2: Vita IRSOO)

Impossibilitati a realizzare il progetto a Vinci, data la difficoltà per il dr Weiss di tornare nuovamente in Italia, il corso, riservato ad un numero limitato di partecipanti, è stato organizzato direttamente a Parigi, presso il FIAP Jean Monnet, un centro internazionale di soggiorno e formazione situato nel cuore della città.

Con il dr Weiss in cattedra, i 24 ottici e optometristi, provenienti da varie parti d'Italia, insieme ai tre insegnanti che hanno contribuito alla realizzazione del corso, hanno vissuto, dal 29 settembre al 1° ottobre, una "full immersion" di tre giorni nello studio delle anomalie della visione binoculare, degli strabismi e delle tecniche d'esame e di interpretazione.

Al termine dell'evento i partecipanti hanno espresso, tramite i questionari anonimi di gradimento, un elevato apprezzamento sul corso. Come riferito dal direttore dell'IRSOO, Alessandro Fossetti, "i messaggi lasciati sono stati davvero appaganti, soprattutto per il dr Weiss, ma anche per noi che abbiamo scelto il personaggio giusto per un aggiornamento davve-

ro fuori dalle consuetudini e dai soliti, consumati temi". I commenti dei partecipanti, tratti dai questionari di soddisfazione, chiari- scono il clima e il successo dell'iniziativa. Laddove era richiesto di segnalare gli aspetti positivi dell'evento hanno scritto: "L'incontro con un personaggio della storia dell'oftalmologia, la strumentazione disponibile, il materiale didattico a disposizione", "Alternanza della teoria alla pratica. Weiss è un genio, è stata una fortuna conoscerlo", "Umiltà e disponibilità all'insegnamento del dr Weiss", "Il Genio del Prof. Weiss", "Conoscere Weiss, vedere metodi di lavoro diversi da quelli che uso di solito".

La visione binoculare è un aspetto basilare della pratica dell'optometria, che la differenzia da altri approcci alla misura della refrazione e al controllo della funzionalità visiva; è altresì strategia essenziale per valutare la tollerabilità di una correzione ottica. Nonostante ciò la sua valutazione durante l'esame optometrico è troppo spesso trascurata o minimizzata. Sulla base di queste considerazioni l'IRSOO ha avviato una serie di incontri di aggiornamento con la partecipazione di noti professionisti che si sono nel tempo spe-

cializzati su tali temi, con l'intento di diffondere, tra gli operatori del settore, le conoscenze e le abilità necessarie ad inserire nella pratica optometrica le procedure per l'esame della visione binoculare nei suoi vari aspetti legati alla refrazione, al comfort visivo e al training visuale. I due eventi che presentiamo fanno parte dunque di un più ampio progetto formativo messo a punto dall'IRSOO che verrà sviluppato nel corso del 2014.

Il primo di tali incontri si è tenuto Vinci, dal 27 al 29 ottobre 2013, sotto la direzione scientifica di Salvatore Pintus; un corso finalizzato a presentare il metodo di Haase (MCH) nel contesto di altre metodiche di refrazione binoculare che consentono di arrivare ad una prescrizione confortevole. Il titolo: "Prismi e Visione Binoculare: strumenti e tecniche per una corretta prescrizione".

Il primo giorno è stato dedicato ad una rivisitazione di alcuni argomenti di base della visione binoculare, presentati da Salvatore Pintus; Alessandro Fossetti ha poi trattato della disparità di fissazione, della foria associata, delle metodiche di misura e dell'importanza di tali rilevamenti nell'attività clinica optometrica, argomenti che hanno stimolato un bel dibattito tra i 24 (tale era il numero massimo degli ammessi) ottici e optometristi iscritti al corso. Nel pomeriggio una rivisitazione delle tecniche binoculari d'esame refrattivo, con particolare attenzione a quella di Humphriss, tenuta ancora da Pintus, seguita poi da alcune ore di pratica. Sotto la conduzione dei docenti dell'IRSOO (Pintus, Casalboni, Fossetti e Parenti), i partecipanti, divisi in piccoli gruppi che ruotavano tra diverse postazioni, hanno potuto tutti vedere e mettere in pratica la



Il dr Weiss sotto esame

tecnica di Humphriss, utilizzare il disparometro, prendere misure di disparità con la Wesson card, con il test di Mallet, con il test di Kratz/Weiss.

Nel secondo giorno di corso Salvatore Pintus ha esposto in aula, durante una intensa sessione mattutina, la sequenza di Haase, nota anche come metodo MCH. Il relatore ha analizzato con molta cura le caratteristiche dei vari test della sequenza, indirizzati ad ottenere una compensazione ottica con la quale il soggetto raggiunga la migliore AV, nel rispetto della funzionalità binoculare e alla ricerca del maggior comfort possibile. Grande partecipazione, molte domande, una bella condivisione dei temi tra docente e discenti, molti dei quali già conoscevano, più o meno approfonditamente, la sequenza di Haase. Nel pomeriggio la sessione pratica: i partecipanti hanno potuto fare esperienza con il metodo MCH, con il supporto dei docenti Migliori e Pintus, ma anche con altre tecniche d'esame, seguiti da Fossetti e Parenti, con procedimenti che utilizzano comunemente, come elemento di controllo determinante per il risultato finale della refrazione, la misura della disparità di fissazione. Sono stati esaminati i partecipanti che manifestavano sintomi ed individuate le prescrizioni finali con i diversi metodi.

Nell'ultima giornata infine sono stati analizzati risultati ottenuti il giorno precedente con gli esami refrattivi ai soggetti sintomatici, mettendo a confronto le prescrizioni ottenute con i diversi metodi. Successivamente un'ampia sessione pratica ha consentito ai partecipanti di verificare gli effetti delle diverse prescrizioni sulle performance visive. Sono state misurate le performance di lettura con il test di Radner, la sensibilità



Gruppo di lavoro durante il corso su MCH

al contrasto per lontano e per vicino con il Vistech e con test per il basso contrasto come quello di Rossetti, la percezione periferica con la stella di van Orden e con un test dinamico messo a punto all'Istituto.

Al termine del corso il clima d'aula era di soddisfazione generale e di complicità con gli insegnanti sui vari temi trattati, come confermato dai commenti rilasciati dai partecipanti nel questionario anonimo di valutazione; ne vogliamo citare solo uno, ma significativo: "Mi avete confermato che non si finisce mai di imparare, ed è la cosa che mi sta di più a cuore, e che la nostra professione è meravigliosa".

A chiudere il ciclo dei corsi di aggiornamento sui temi della visione binoculare proposti dall'IRSOO nell'anno 2013, l'evento dal titolo "L'importanza della binocularità nell'esame visivo e nel training: la sintesi di Stanley Crossman", diretto da Anto Rossetti e tenuto a Vinci dal 16 al 18 novembre 2013. Un corso che si proponeva di "ragionare" sull'essenza originale dell'optometria comportamentale, tema da sempre dibattuto nell'optometria italiana, divisa tra sostenitori e detrattori dell'analisi visiva. Secondo il diret-

tore Alessandro Fossetti, l'IRSOO "non può certo essere presentato come un puro detrattore, ma certamente ha da sempre guardato con cautela all'analisi dei 21 punti, passando in anni recenti ad un atteggiamento più aperto che permane ancor oggi, tanto che l'analisi visiva di origine comportamentale viene insegnata nel nostro percorso optometrico, all'interno di un corso che si occupa di optometria funzionale e training visivo".

Durante le tre giornate di corso Anto Rossetti ha presentato ai 24 optometristi iscritti all'evento le procedure messe a punto da Stanley Crossman, optometrista americano, docente emerito di optometria e di visione binoculare alla Nova Southeastern University, Florida, già full professor all'Interamerican University di Porto Rico. Tali procedure sono state confrontate con quelle più legate all'analisi visiva dei 21 punti, presentata in forma ridotta da Paolo So-stegni. La pratica di ambulatorio è stata indirizzata poi ad effettuare le due procedure d'esame focalizzate sul punto prossimo. Un interessante approccio all'esame funzionale per vicino è stato quello riservato ad effettuare i test della sequenza analitica senza l'uso del forottero. I partecipanti hanno poi



Gruppo di lavoro durante il corso su "La sintesi di Crossman"

potuto apprezzare le reali differenze tra le due modalità di esecuzione in termini di prescrizione finale di una eventuale correzione ottica "stress relieving", riservata all'uso in visione prossima.

Una delle parti del corso che ha riscosso maggiore interesse è stata quella dedicata alla valutazione funzionale delle correzioni da vicino, individuate mediante le diverse tecniche d'esame, effettuata per mezzo di differenti prove: la lettura, la percezione periferica e la sensibilità al contrasto. La lettura è stata valutata mediante il test di Radner, la cui versione italiana è stata messa a punto proprio all'IRSOO, che consente di misurare, oltre l'acuità visiva massima di lettura, anche la velocità di lettura e le dimensioni critiche dei caratteri di stampa. Nelle prove, gli insegnanti Laura Boccardo, Alessandro Fossetti e Giuseppe Migliori, hanno sottolinea-

to l'importanza di un test per la lettura che consenta di giungere ad un valore numerico che indica delle performance, invece che basarsi sulla semplice misura dell'acuità visiva da vicino o sulle "sensazioni" di "leggo peggio" o "leggo meglio". La percezione periferica è stata anch'essa quantificata, sotto la guida di Paolo Sostegni, mediante uno strumento messo a punto all'Istituto e poi comparata con i risultati della Mc Donald Card; anche qui un confronto tra un metodo che della misura rende un valore numerico e un altro che rende una sensazione non facilmente quantificabile. La sensibilità al contrasto, infine, è stata misurata mediante supporti cartacei ed elettronici, sotto la guida di Anto Rossetti.

Al termine delle tre giornate Anto Rossetti e Alessandro Fossetti hanno condotto in aula un confronto con discussione sui ri-

sultati del corso, sulle implicazioni per l'attività clinica e per quella di training visivo in un centro optometrico. I partecipanti si sono scambiati le mail con l'auspicio che il confronto e la discussione continuino anche una volta rientrati ognuno nelle rispettive realtà lavorative.

A determinare la buona riuscita dei corsi hanno contribuito sicuramente anche le modalità innovative di presentare nuove tecniche di indagine e nuove procedure optometriche e di valutarne le potenzialità di inserimento nell'attività pratica giornaliera. Grazie all'approccio pratico dei corsi, tutti i partecipanti hanno avuto la possibilità di vedere le diverse tecniche all'opera, utilizzare un'ampia gamma di strumenti e confrontare poi i risultati dal punto di vista funzionale.

Proseguirà anche nel 2014 il programma di formazione continua messo a punto dalla direzione dell'IRSOO, con la ripetizione dei corsi prima descritti e l'introduzione di nuovi, come quelli già programmati sull'esame dell'ipovedente, sulla correzione del soggetto presbite, con occhiali o con lenti a contatto, sul training visivo di base. L'obiettivo è quello di portare sempre più in alto i livelli della formazione optometrica che viene fatta a Vinci, per una sempre maggiore competitività e una formazione continua che tenda verso l'eccellenza.

OPTOMETRIA News, Reviews & Research IRSOO

Periodico a cura dell'Istituto Regionale di Studi Ottici e Optometrici
 Editor: Alessandro Fossetti Segretaria di Redazione: Linda Bianconi

Piazza della Libertà, 18 - 50059 Vinci (FI) - tel 0571 567923 - fax 0571 56520
 email irsoo@irsoo.it - www.irsoo.it