

In questo numero

L'Articolo

“Confronto tra misure del NIBUT ottenute mediante l'uso di oftalmometro etopografo e loro relazione con l'indice OSDI”; il lavoro sperimentale di Valeria Pistelli presentato al II Meeting A. Madesani.

pag. 3

Convegno al Microscopio

Una rassegna delle relazioni che gli studenti del terzo anno di Optometria hanno presentato al II Meeting di Optometria A. Madesani, molte delle quali frutto di lavori di ricerca effettuati nei laboratori dell'IRSOO.

pag. 8

Vita IRSOO

In questo numero si parla degli studenti del terzo anno di Optometria e delle loro attività cliniche: in una scuola di Empoli, per un servizio di screening finalizzato alla prevenzione dell'ambliopia per i bambini della scuola dell'infanzia e della primaria

pag. 2

ad un evento “Lions in piazza - Prevenzione sanitaria gratuita”, per una attività di screening finalizzata alla prevenzione del glaucoma.

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 Ricerca fa crescere i giovani e l'Optometria

di Alessandro Fossetti

Questo numero viene quasi interamente dedicato al 2° Meeting “A. Madesani”, svoltosi a Vinci il 19 maggio scorso. Dedicato alla memoria di Antonio Madesani, uno degli attori importanti dell'Optometria Italiana degli ultimi 30 anni, il Meeting intende valorizzare i lavori di sperimentazione svolti dagli studenti del terzo anno del corso di Optometria di Vinci, dando loro la possibilità di esprimersi nel ruolo del relatore congressuale. Di certo, un momento e un'occasione di crescita individuale che non capita a molti neanche nell'ambito della formazione accademica. Del Meeting trovate su questo numero un resoconto abbastanza dettagliato, con un breve abstract per ognuna delle relazioni presentate, scritto dagli stessi autori. Della relazione che ha ricevuto più voti dalla platea degli studenti presenti all'evento, trovate invece un vero e proprio articolo, completo di risultati e discussione. Per molti colleghi la lettura di un articolo o di un report sulla sperimentazione applicata a strumenti o procedure di indagine spesso molto particolari, rischia di essere una operazione improduttiva se non viene in qualche modo ricondotta alla propria attività. Ovvero: quali sono gli effetti pratici, legati all'attività clinica di tutti i giorni, che una certa sperimentazione porta con sé, se li porta?

Nel caso di quella condotta da Valeria Pistelli questi problemi non ci sono: la sperimentazione era finalizzata al confronto tra due strumenti di uso comune in contattologia, il topografo e l'oftalmometro, almeno quest'ultimo di certo noto o posseduto da tutti coloro che fanno attività professionale in contattologia. Il tema era il tempo di rottura del film precorneale, test anch'esso noto e forse il più usato, nelle sue diverse forme, dagli applicatori professionisti. Dalle conclusioni del lavoro, infine, possiamo trarre delle utili indicazioni cliniche, immediatamente applicabili: se un professionista possiede solo l'oftalmometro può effettuare la misura del BUT non invasivo, avendo comunque dei risultati clinicamente utilizzabili.

Il Meeting “A. Madesani” è stato un successo in termini di qualità delle presentazioni, su temi di estrema attualità, come si può comprendere dal contenuto degli abstract. Continueremo a proporlo annualmente ed anzi cercheremo di potenziarlo. Si tratta di una scelta coerente con il programma di dare sempre più spazio alla attività sperimentale e di ricerca, che sarà il leitmotiv dei prossimi anni nell'attività del nostro Istituto. La Ricerca, per far parte del movimento scientifico internazionale e per fare innovazione; per perfezionare la preparazione del nostro personale e per arricchire quella dei nostri percorsi formativi; la Ricerca per dare spazio e opportunità ai giovani e per potenziare il movimento optometrico italiano.

Gli studenti dell'Istituto di Ricerca e di Studi in Ottica e Optometria di Vinci all'Istituto Calasanzio di Empoli per un servizio di screening nella scuola

Dopo qualche mese di gestazione e di organizzazione del protocollo di lavoro, il progetto è finalmente partito alla fine del mese di aprile 2014. L'iniziativa prevede la collaborazione tra l'Istituto scolastico Calasanzio di Empoli e l'Istituto di Ricerca e di Studi in Ottica e Optometria di Vinci, per l'effettuazione di controlli della funzionalità visiva da eseguire agli allievi della scuola empolesse, a partire dalla materna fino alla media inferiore. Il progetto, partito dall'IRSOO, fa parte di un programma più ampio di intervento sul territorio, a supporto della salute e della prevenzione dei problemi della vista, che comprende anche le visite optometriche gratuite presso la struttura di Vinci e le attività di screening visivo, in collaborazione con enti o associazioni che fanno informazione e/o prevenzione sanitaria per i cittadini.

Il progetto ha due finalità: da una parte di offrire alla cittadinanza un servizio



segue a pagina 14

L'attenzione alla qualità dei percorsi formativi, soprattutto nelle parti cliniche, ci ha portato a fare delle scelte determinanti, ad esempio aprire i nostri laboratori ai controlli optometrici per i cittadini, un servizio che consente di far fare pratica clinica agli studenti del terzo anno. In un secondo momento, laboratori e professionisti che collaborano con l'Istituto, sono stati messi a disposizione degli ottici del territorio e dei loro pazienti: gli ottici possono inviare o accompagnare il proprio paziente all'IRSOO per un esame più approfondito, grazie alla competenza dei docenti e alla vasta strumentazione presente.

Il terzo step è stato quello di iniziare a fare attività di screening sul territorio, intanto con un programma pilota rivolto alle scuole, in particolare quella dell'infanzia e quella primaria; trovate un breve resoconto sul programma svolto nella rubrica Vita IRSOO. Nella stessa rubrica trovate anche un rapporto sull'attività effettuata nell'ambito delle giornate Lions sulla prevenzione sanitaria, dove l'IRSOO è stato invitato per svolgere uno screening per la prevenzione del glaucoma. Queste ultime attività sono state realizzate principalmente dagli studenti del terzo anno del corso di Optometria, sotto il controllo degli insegnanti; i ragazzi, oltre a mostrare di aver acquisito e assimilato le competenze per poter effettuare un controllo optometrico, hanno esibito una grande affidabilità e la capacità di gestirsi in situazioni cliniche diverse. Un risultato che ci spinge ancor più a dare fiducia ai giovani, capaci di belle performance se solo diamo loro la possibilità di esprimersi.

Nel prossimo numero di Optometria parleremo di alcuni congressi che si sono svolti in Europa negli scorsi mesi. Voglio però anticipare qualcosa riguardo a quello che si è tenuto il 29 e 30 giugno a Bologna: un meeting organizzato dall'Accademia Europea di Ortocheratologia. Il tema ortocheratologia è particolare e molti avranno pensato che si trattasse di un convegno di nicchia. Eppure l'argomento conduttore del convegno, "Ortocheratologia in sicurezza dalla A alla Z", non lo era affatto. Anzi, quello della sicurezza nell'applicazione delle lac e nella gestione del paziente è un tema che necessita di essere messo al centro dell'attenzione di tutti gli operatori del campo delle lenti a contatto, dai produttori ai professionisti applicatori, agli utenti finali. Nel convegno di Bologna si è parlato di questioni fondamentali riguardanti la corretta informazione, il consenso informato, la necessità di una assicurazione professionale.

Tutto ciò, si badi bene, non riguarda solamente chi fa ortocheratologia, ma tutti coloro che applicano lenti a contatto, ed ha a che vedere con la responsabilità che un ottico o un optometrista si prende quando "sceglie" di applicare una specifica lente a contatto ad uno specifico soggetto. Questo tema della responsabilità è quasi sconosciuto nel nostro settore, molti colleghi non ne vogliono parlare, ma dovremo pur affrontarlo se vogliamo crescere, se vogliamo imporci come i professionisti di riferimento delle lenti a contatto. Cominciando finalmente a distinguere tra chi produce prestazioni professionali, applicando le lenti a contatto, controllando l'applicazione con il supporto di strumentazione adeguata, verificando l'adattamento, prendendosi la responsabilità del proprio operato in caso di problemi, e chi vende le lenti che sono state provate, valutate e prescritte da altri, e non intende assumersi nessuna responsabilità. Tenendo bene a mente che questa eventuale seconda scelta è assolutamente legittima e non meno dignitosa della prima. Si tratta peraltro di una distinzione già in essere, basta soltanto volerla rendere palese e se possibile, in qualche modo, "istituzionalizzarla".

Confronto tra misure del NIBUT ottenute mediante l'uso di Oftalmometro e Topografo e loro relazione con l'indice OSDI

Valeria Pistelli

INTRODUZIONE

Il film lacrimale rappresenta una componente fondamentale nel mantenimento dell'efficienza corneale, congiuntivale e palpebrale: esso elimina le irregolarità superficiali, mantenendo la superficie corneale liscia e otticamente regolare; lubrifica le superfici congiuntivali palpebrale e bulbare; elimina, attraverso l'ammiccamento, i corpi estranei e le cellule morte; nutre la cornea portando ossigeno e glucosio; costituisce la prima linea di difesa contro gli agenti patogeni.

Queste sue funzioni, indispensabili per la salute corneale, fanno sì che il film lacrimale debba essere preservato e mantenuto integro, soprattutto durante il porto delle lenti a contatto. Alcuni studi hanno infatti evidenziato come più della metà dei portatori di lenti a contatto lamenti sintomi di occhio secco e come tali individui siano cinque volte più soggetti ad avere sintomi di secchezza oculare. Questi sintomi possono inoltre portare all'abbandono dell'uso di lenti a contatto¹⁻².

Uno fra i test maggiormente utilizzati per misurare l'integrità del film lacrimale è il tempo di rottura del film precorneale (BUT). Questo test è ad oggi considerato un indice significativo della qualità del liquido lacrimale e viene quindi largamente utilizzato nelle procedure preliminari e di controllo per l'applicazione delle lenti a contatto e per la diagnosi di occhio secco³⁻⁴.

Il BUT viene definito come l'intervallo di tempo intercorso tra l'ultimo ammiccamento completo e la prima rottura del film lacrimale (dry spot). La misura del BUT viene effettuata instillando fluoresceina nell'occhio del soggetto. Numerosi studi hanno però sottolineato l'importanza di misurare tale indice in modo non invasivo, ovvero senza l'uso della fluoresceina, che modificherebbe in maniera sostanziale l'ambiente oculare alterando i valori reali della stabilità del film; per questo motivo nella pratica clinica viene sempre più frequentemente proposto il tempo di rottura del film precorneale non invasivo (NIBUT).

Tale misura può essere effettuata con qualsiasi strumento atto a osservare la qualità delle mire riflesse dalla superficie riflettente oculare, siano esse quelle di un keratometro, di un oftalmometro, di un topografo o di sistemi video-interferometrici. Il NIBUT viene misurato dal tempo necessario affinché le immagini riflesse dalla superficie corneale

subiscano una distorsione dopo l'ultimo ammiccamento⁵. Valori di NIBUT compresi tra 40" e 60" sono considerati normali, mentre valori minori di 10" sono considerati anormali⁶.

L'occhio secco è definito come un malessere multifattoriale del film lacrimale e della superficie oculare, i cui sintomi sono discomfort, disturbi nella visione, instabilità del film lacrimale, possibili danni alla superficie oculare⁷.

La diagnosi viene effettuata tramite i test per la valutazione qualitativa e quantitativa del film lacrimale, tramite la misurazione della sua osmolarità e tramite l'uso di questionari, atti ad indagare i sintomi soggettivi dei pazienti potenzialmente affetti da occhio secco marginale.

Questo studio intende comparare i risultati che si ottengono dalla misura della stabilità del film precorneale, confrontando due diversi strumenti per la misura del NIBUT: oftalmometro e topografo. Si vuole inoltre indagare l'eventuale correlazione tra i valori di NIBUT misurati e i valori emersi dal questionario Ocular Surface Disease Index (OSDI) per lo screening dell'occhio secco. Infine, viene analizzata l'eventuale correlazione tra valori di NIBUT, OSDI ed età e genere dei soggetti esaminati.

MATERIALI E METODI

I soggetti esaminati sono stati scelti in modo casuale tra i clienti del centro ottico al quale si sono rivolti per una visita optometrica.

Sono stati esaminati in tutto 22 soggetti; alla normale procedura di esame sono stati aggiunti:

- compilazione del questionario OSDI
- misura del NIBUT su entrambi gli occhi con oftalmometro
- misura del NIBUT su entrambi gli occhi con topografo

Il questionario OSDI (Figura 1) è stato approvato dalla Food and Drug Administration (FDA) come misura utilizzabile negli studi sull'occhio secco⁸; contempla tre sub-scale che indagano i sintomi di irritazione oculare, l'impatto sulla visione e le cause ambientali della sindrome dell'occhio secco.

Come si può evincere dalle domande presenti nel formulario, esso è un questionario prettamente soggettivo, che indaga i sintomi avvertiti dal soggetto.

Il punteggio finale del test viene calcolato su una scala da 0 a 100; maggiore risulta il punteggio e maggiore sarà il disagio avvertito dal soggetto.

QUESTIONARIO PER LA SECCHENZA OCULARE

Evidenziare le risposte per ogni domanda e sommare il punteggio per ogni singolo box

Nome _____ Data ____/____/____
 Cognome _____ Data di nascita ____/____/____ Sesso: M F

A	Hai provato una di queste sensazioni durante l'ultima settimana?	Tutto il tempo	Gran parte del tempo	Mezza del tempo	Qualche volta	Mai	N/A
1.	Occhi sensibili alla luce	4	3	2	1	0	0
2.	Sensazione di corpo estraneo negli occhi	4	3	2	1	0	0
3.	Dolore o irritazione oculare	4	3	2	1	0	0
4.	Visione annebbiata	4	3	2	1	0	0
5.	Scarsa visione	4	3	2	1	0	0

Subtotale delle risposte da 1 a 5

B	Nell'ultima settimana, durante una di queste attività, hai avvertito disagio ai tuoi occhi?	Tutto il tempo	Gran parte del tempo	Mezza del tempo	Qualche volta	Mai	N/A
6.	Letture	4	3	2	1	0	N/A
7.	Guida notturna	4	3	2	1	0	N/A
8.	Lavorando al computer	4	3	2	1	0	N/A
9.	Guardando la TV	4	3	2	1	0	N/A

Subtotale delle risposte da 6 a 9

C	Nell'ultima settimana, hai avvertito discomfort ai tuoi occhi in una di queste situazioni?	Tutto il tempo	Gran parte del tempo	Mezza del tempo	Qualche volta	Mai	N/A
10.	Esposizione a forte vento	4	3	2	1	0	N/A
11.	Luoghi a bassa umidità (molto secchi)	4	3	2	1	0	N/A
12.	Locali con aria condizionata	4	3	2	1	0	N/A

Subtotale delle risposte da 10 a 12

Sommare i totali ottenuti per ogni box: **A+B+C+D** Numero totale delle risposte ottenute. (non includere N/A): **E**

VALUTARE IL PUNTEGGIO

Il punteggio finale verrà calcolato su una scala da 0 a 100. Maggiore sarà il punteggio e più grave sarà il disagio del soggetto.

Questo indice fornisce informazioni utili sulla differenza tra soggetti normali e soggetti affetti da occhio secco marginale.



Riferimenti: Schiffman RM, Christanson MD, Jacobsen G, Hirsch JD, Reis BL. Reliability and validity of the Ocular Surface Disease Index. Arch Ophthalmol. 2000; 118:615-621

Utilizzo a scopo didattico

Figura 1: Questionario Ocular Surface Disease Index

I due metodi per la misura del NIBUT sono stati eseguiti in sequenza alternata per i diversi soggetti. Per la misurazione del NIBUT sono stati utilizzati un oftalmometro e un topografo (CSO, Italia). Entrambi gli strumenti sono utilizzati per ricavare informazioni sulla superficie corneale ed entrambi basano il loro funzionamento sulla relazione di Ramsden.

Entrambi devono inoltre il loro funzionamento ad alcune componenti principali: l'oggetto luminoso che verrà riflesso dalla cornea (le mire); la superficie riflettente (la cornea); il sistema di rilevamento che raccoglie le immagini.

La misura del NIBUT è stata effettuata utilizzando un cronometro per la rilevazione dei tempi intercorsi tra l'ultimo ammiccamento e la prima distorsione delle mire. Sono state eseguite tre misure consecutive con ciascuno dei due strumenti per entrambi gli occhi di ognuno dei soggetti esaminati. La media delle tre misure è stata presa come valore di NIBUT per l'occhio esaminato. L'occhio destro è stato sempre misurato per primo.

I valori del NIBUT misurati con i due metodi sono stati comparati fra loro per valutare il grado di correlazione tra le

due modalità di misura. I valori riscontrati sono stati confrontati con i risultati ottenuti dal questionario OSDI, per indagarne le eventuali relazioni.

E' stato utilizzato il test t di Student per indagare l'eventuale presenza di differenze significative tra i valori di NIBUT misurati con oftalmometro e topografo. Il test di Pearson è stato invece utilizzato per indagare l'eventuale correlazione tra il questionario OSDI e i valori di NIBUT e tra i valori NIBUT e OSDI e l'età e il genere dei soggetti esaminati.

RISULTATI

Sono stati esaminati in tutto 22 soggetti, 9 maschi e 13 femmine, di età compresa tra i 18 e i 74 anni, con un'età media del campione di 41 anni.

In principio i dati ottenuti sono stati esaminati per valutarne la qualità ed eliminare gli eventuali dati anomali. Per effettuare tale analisi è stato utilizzato il test Q per i valori anomali; sono stati eliminati così 4 valori ($Q > 0.94$) su un totale di 396 misure effettuate.

E' stato inoltre eliminato dallo studio un soggetto nel quale è stato riscontrato un valore di NIBUT molto elevato e fuori dalla media degli altri soggetti esaminati.

Sono stati riscontrati i seguenti valori medi di NIBUT (Tabella 1):

Valori medi NIBUT	Oftalmometro	Topografo
Maschi	17.35 ± 6.54	21.04 ± 10.44
Femmine	13.47 ± 6.83	13.02 ± 6.93
Totale	14.95 ± 6.91	16.08 ± 9.27

Tabella 1: Valori medi di NIBUT riscontrati e loro deviazione standard, suddivisi per genere

In Figura 2 sono riportati i valori di NIBUT misurati per entrambi gli occhi di ogni soggetto esaminato. Alcuni dei soggetti esaminati hanno riportato valori diversi e discordanti di NIBUT misurato nei due occhi con il topografo e con l'oftalmometro (soggetti n°4, n°8 e n°21), mentre in altri soggetti è stato misurato un valore di NIBUT diverso tra i due strumenti ma con differenze coerenti tra i due occhi (soggetti n°2, n°7, n°9, n°16, n°17).

In Figura 3 sono riportate le differenze, in valore percentuale, tra le misure effettuate con l'oftalmometro e con il topografo per entrambi gli occhi dei soggetti esaminati.

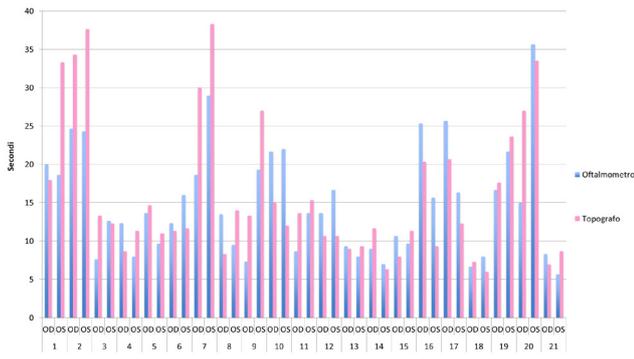


Figura 2: Valori di NIBUT riscontrati nei soggetti esaminati

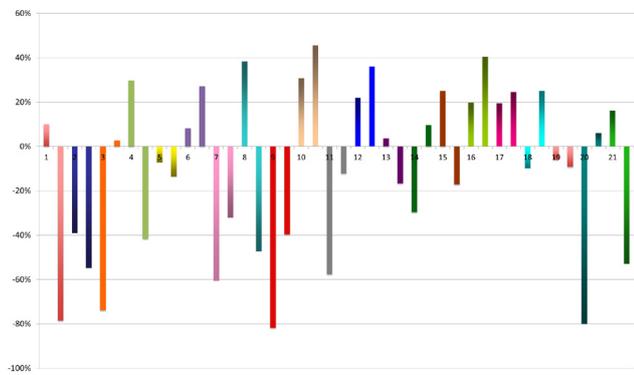


Figura 3: Differenze percentuali tra i valori di NIBUT misurati con oftalmometro e topografo per entrambi gli occhi dei soggetti esaminati

I risultati delle misure effettuate con l'oftalmometro e con il topografo sono stati suddivisi in intervalli di 5 secondi. Come è evidenziato nella Figura 4, la maggior parte delle misure effettuate con l'oftalmometro (15 misure su 42) ha dato valori di NIBUT "anormali", ossia compresi tra 5" e 10", mentre nel caso del topografo, 17 valori misurati su 42 sono compresi tra 10" e 15".

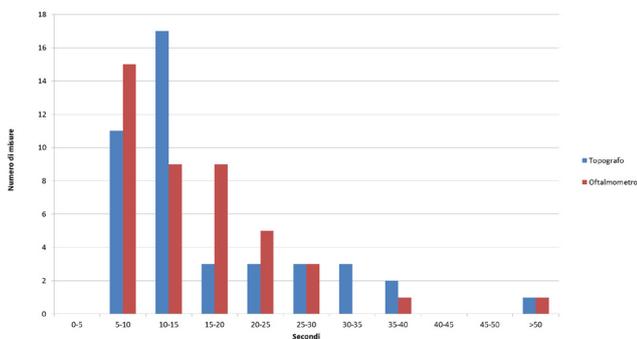


Figura 4: Frequenza dei valori NIBUT per intervalli di 5 secondi.

Analizzando le correlazioni tra i due strumenti tramite il test t di Student non sono state individuate differenze significative tra i valori misurati con l'oftalmometro e con il topografo ($t=0.54$; $p=0.59$). I due metodi risultano inoltre correlati positivamente ($r=0.866$; $p<0.001$), vedi Figura 5.

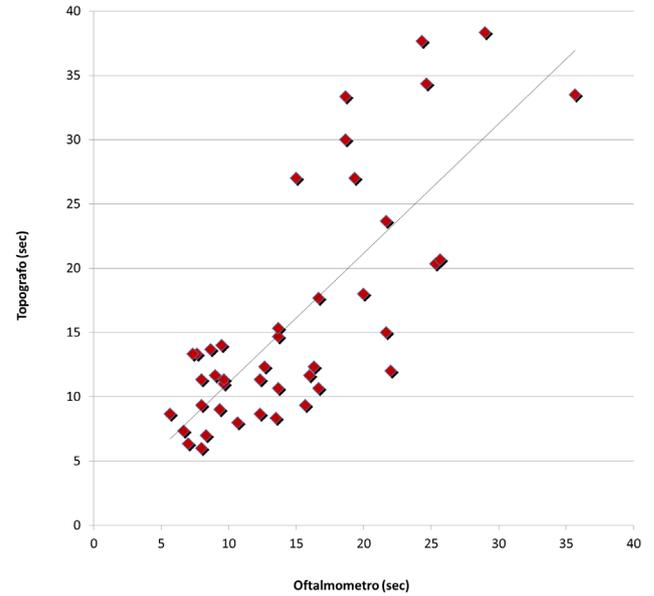


Figura 5: Correlazione tra misure effettuate con il topografo e con l'oftalmometro

Sono state poi esaminate le misure effettuate con l'oftalmometro e i valori di OSDI ricavati tramite il questionario sottoposto a tutti i soggetti (Figure 6a e 6b). Dal test di Pearson la misura del NIBUT e il valore di OSDI non risultano correlati tra loro ($r=-0.26$; $p>0.05$), mentre le misure effettuate con il topografo e i valori di OSDI risultano lievemente correlati negativamente tra loro ($r=-0.315$; $p<0.05$).

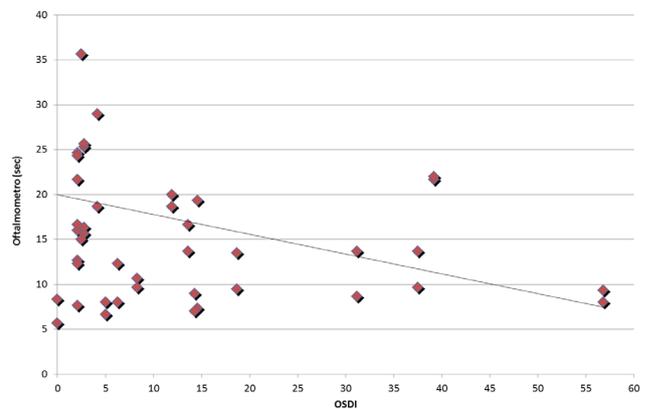


Figura 6a: Correlazione tra misure effettuate con l'oftalmometro e i valori di OSDI

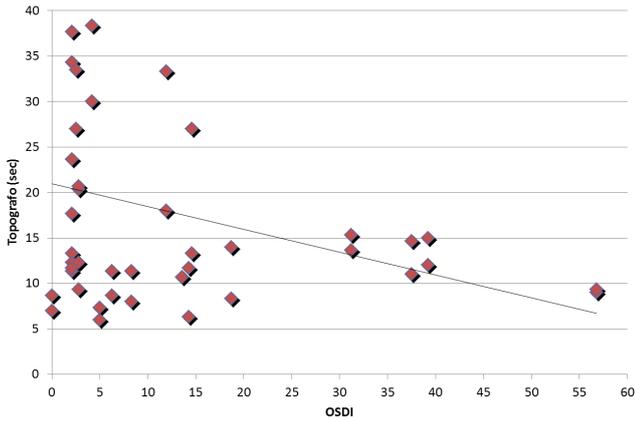


Figura 6b: Correlazione tra misure effettuate con il topografo e i valori di OSDI

E' stata poi analizzata l'eventuale correlazione tra valori di NIBUT, età e genere dei soggetti esaminati (Figura 7); anche in questo caso non è stata rilevata correlazione né con le misure effettuate con l'oftalmometro ($r=-0.15$, $p>0.05$) né con il topografo ($r=-0.18$, $p>0.05$).

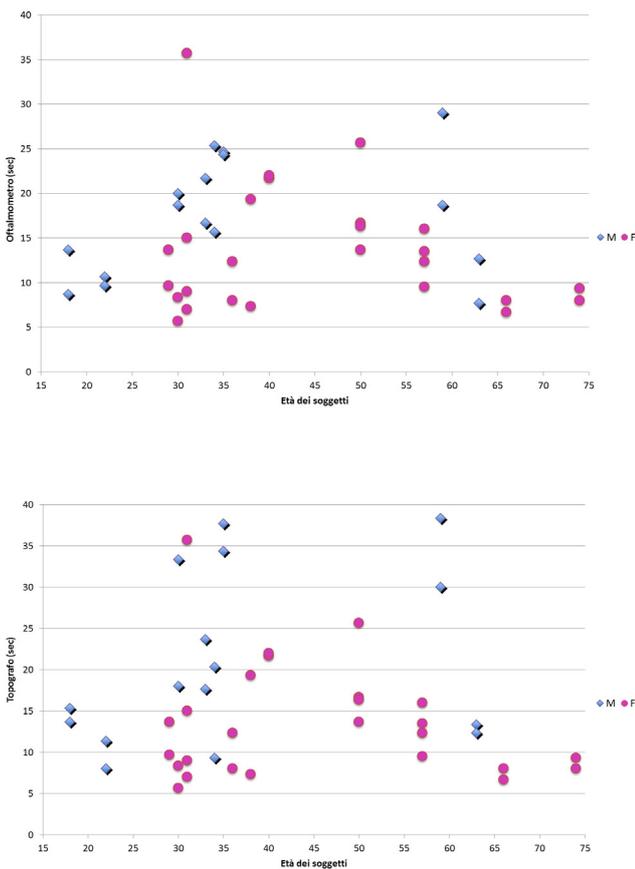


Figura 7: Correlazione tra età dei soggetti esaminati e valori di NIBUT misurati con oftalmometro e topografo

Infine, è stata esaminata la correlazione tra indice OSDI ed età e genere dei soggetti esaminati, per verificare un eventuale

collegamento tra sintomi dell'occhio secco marginale ed età o se ci fosse una maggiore prevalenza dei sintomi di occhio secco negli uomini o nelle donne. Come riportato in Figura 8, non è stata rilevata una correlazione significativa tra questi parametri ($r=-0.13$; $p>0.05$).

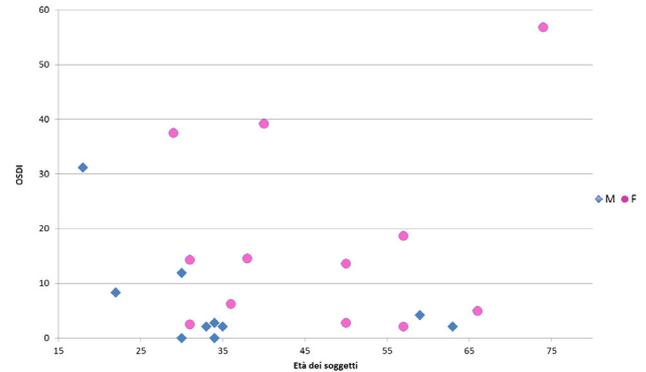


Figura 8: Correlazione tra indice OSDI ed età dei soggetti esaminati

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti in questo studio mostrano un NIBUT medio di 14.95 ± 6.91 sec per l'oftalmometro e 16.08 ± 9.27 sec per il topografo. Tali valori risultano coerenti con quanto riportato da Amaechi (15.3 ± 3.0 sec)⁹, da Cho (16.0 ± 9.4 sec)¹⁰, da Mohidin et al (15.9 ± 9.4 sec)¹¹ e da Wang et al (16.7 ± 7.6 sec)¹², mentre appaiono non in linea con i risultati di altri studi (Madden et al¹³: 35.6 ± 19.2 sec; Mengher et al¹⁴: 47.9 ± 5.3 sec).

L'oftalmometro e il topografo sono due strumenti fondamentali per ricavare i parametri corneali e risultano perciò indispensabili per l'applicazione e per il controllo delle lenti a contatto. Il topografo, in particolare, fornisce informazioni dettagliate su tutta la superficie corneale (mappe dei raggi di curvatura, eccentricità, diametro corneale, aberrazioni ecc...), mentre l'oftalmometro fornisce i raggi di curvatura della parte centrale della superficie corneale. Entrambi gli strumenti possono essere utilizzati per misurare il tempo di rottura del film precorneale: usando il topografo si può osservare l'insorgenza delle dry spot (rottura del film lacrimale) su tutta la superficie corneale, mentre con l'oftalmometro se ne può verificare la comparsa solo nella parte centrale. Il topografo è uno strumento non ancora presente in tutti gli ambulatori optometrici, questo studio ha voluto quindi verificare se tali strumenti possano fornire valori correlati e se le differenze riscontrate nelle misurazioni siano significative o meno.

Questa ricerca ha rilevato delle differenze tra le misure effettuate con l'oftalmometro e quelle fatte con il topografo, ma tali differenze non sono risultate significative. Si può quindi affermare che i due strumenti forniscono misurazioni

correlate e possono quindi essere utilizzati entrambi per la misura del NIBUT, nonostante non si possa asserire che siano intercambiabili, anche vista la natura del parametro misurato, che risente di svariati fattori: alimentazione, ambiente, ecc...

Il valore di NIBUT misurato sembra difficilmente collegabile all'indice OSDI e all'età o al genere dei soggetti. La non correlazione rilevata tra il NIBUT e il questionario OSDI può forse essere spiegata evidenziando come il NIBUT sia una misurazione oggettiva della stabilità (e della qualità) del film lacrimale, mentre il questionario OSDI fornisce un'indicazione sulla sintomatologia soggettiva relativa alla sindrome di occhio secco marginale; le risposte fornite dai pazienti possono quindi essere influenzate da numerosi fattori, quali ad esempio la diversa sensibilità ai sintomi, l'interpretazione delle domande e altri aspetti tipicamente individuali. Infine, la sintomatologia relativa all'occhio secco non risulta collegabile con l'età o il genere dei soggetti. Sebbene sia comunque possibile trovare soggetti per i quali i nostri risultati potrebbero non essere verificati, possiamo comunque concludere che:

- I valori medi di NIBUT rilevati con i due strumenti risultano in linea con i valori riscontrati in alcuni studi di letteratura, mentre risultano minori rispetto ad altri studi.
- Le differenze riscontrate tra le misure effettuate con oftalmometro e topografo non risultano significative, anche se non possiamo affermare che i due strumenti siano intercambiabili.
- Il valore di NIBUT (stabilità del film lacrimale) sembra difficilmente collegabile all'indice OSDI (sintomatologia soggettiva) e all'età o al genere dei soggetti.
- Non sono state rilevate correlazioni tra il NIBUT e l'OSDI e l'età o il genere delle persone esaminate. Lo studio soffre della scarsa numerosità del campione; potrebbe dunque essere utile ampliare il numero dei soggetti esaminati, per

rendere più indicativi i risultati ed estendere la ricerca ai portatori di lenti a contatto; altri studi potrebbero inoltre essere condotti per analizzare in modo più approfondito il collegamento tra l'indice OSDI e i valori di NIBUT.

BIBLIOGRAFIA:

1. Nichols J, Ziegler C, Mitchell G, Nichols K. Self-reported dry eye disease across refractive modalities. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2005 Jun;46:1911-4.
2. Young G, Veys J, Pritchard N, Coleman S. A multi-centre study of lapsed contact lens wearers. *Ophthalmic Physiol Opt* 2002 Nov;22(6):516-27.
3. Abelson, E., Ousler, P. and Humphrey, S. (1993): Non-invasive tear break-up time. *Acta Ophthalmol*, 56:22-9.
4. Bron AJ, Bron AJ, Abelson MB, Ousler G, Pearce E, Tomlinson A, et al. Methodologies to diagnose and monitor dry eye disease: Report of the Diagnostic Methodology Subcommittee of the International Dry Eye Workshop (2007). *OculSurf* 2007;5(2):108-52.
5. Patel, S. and Farrell, J. C. (1989): Age-related changes in precorneal tear film stability. *Optom.Vis. Sci*, 66:175-8.
6. Mengher LS, Pandher KS, Bron AJ. Non-invasive tear film breakup time: sensitivity and specificity. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1986 64(4): 441-4.
7. 2007 DEWS Report7.
8. Nichols and Smith, 2002; Schiffman et al, 2000; Vitale et al, 2004.
9. Amaechi, O. U. And Osunwoke, C. M. The Relation Between Invasive And Non-Invasive Tear Break-Up Time In Young Adults.
10. Cho, P. (1993): Reliability of a portable noninvasive tear break-up time test on Hong Kong-Chinese. *Optom.Vis. Sci*. 70:1049-54.
11. Mohidin N, Bay TC, Yap M. Non-invasive tear break-up time in normal malays. *Clin Exp Optom* 2002;85:37-41.
12. Wang J, Jayachandra P, James A. Correlations among upper and lower tear menisci, noninvasive tear break-up time, and the schirmer test. *Am J Ophthalmol* 2008;145,795-800.
13. Madden RK, Paugh JR, Wang C, et al. Comparative study of two non-invasive tear film stability techniques. *Curr Eye Res* 1994;13:263-9.
14. Mengher, L. S., Bron, A. J., Tonge, S. R. and Gilbert, D. J. (1985): A non-invasive instrument for clinical assessment of precorneal tear stability. *Curr.Eye Res*. 4:1-7.



MILANO: PRESTO AL VIA LA 3^a EDIZIONE DEL CORSO DI OPTOMETRIA PER LAVORATORI

Gli ottici Lombardi, Piemontesi, Emiliani, e del Nord Italia, hanno l'opportunità di frequentare un corso di Optometria nel capoluogo lombardo. Il corso per lavoratori dell'IRSOO di Vinci riparte infatti nella sua terza edizione. Il corso prevede, per ognuno dei due anni, otto incontri a Milano, con lezioni prevalentemente frontali e pratico-dimostrative, e quattro a Vinci, con lezioni prevalentemente pratiche, per garantire ai partecipanti la possibilità di fare esercitazioni a gruppi ristretti ed utilizzare la vasta gamma di strumenti e attrezzature disponibili negli ambulatori dell'IRSOO.

Oltre a quelli "storici" dell'IRSOO, saranno presenti docenti molto noti nell'ambiente, professionisti che insegnano o hanno insegnato nei corsi universitari di Firenze, Torino, Padova e Milano. Il corpo docente: Davide Brambilla, Fabio Casalbani, Alessio Facchin, Carlo Falleni, Alessandro Farini, Silvio Maffioletti, Giuseppe Migliori, Flavio Paratore, Luciano Parenti, Salvatore Pintus, Anto Rossetti, Carlo Visconti.

Inizio previsto: fine Ottobre 2014 - per informazioni: segreteria@irsoo.it - sito web: www.irsoo.it

Secondo Meeting di Optometria “A. Madesani”

Convegno al microscopio

A cura della redazione

Anche nel 2014 l'IRSOO ha organizzato - si tratta della seconda edizione - il Meeting “A. Madesani”, che ha visto ancora una volta protagonisti gli studenti dell'ultimo anno dei corsi di optometria. L'evento si è tenuto lunedì 19 maggio, ad un anno quasi dalla scomparsa di Antonio, avvenuta il 20 maggio 2013. Antonio è ancora nei nostri cuori e nei nostri occhi, poco tempo è passato per dimenticare, e questo meeting crediamo sia il modo migliore per ricordare un personaggio importante della storia dell'Optometria Italiana che, dopo la famiglia cui era attaccatissimo, amava profondamente il suo lavoro di insegnante e lo faceva con cura, senza mai banalizzarlo o affrontarlo come fosse una routine. I ricordi che di lui hanno gli ex studenti e i colleghi, pubblicati nel N.6 di questa rivista, sono la testimonianza migliore di quanto Antonio fosse apprezzato e amato, sia come insegnante che come uomo. Nel presentare il meeting il direttore dell'IRSOO A. Fossetti ha voluto ricordarlo ai convenuti, prima di iniziare i lavori.

Quest'anno il meeting si è tenuto nel rinnovato Teatro della Misericordia di Vinci, di fronte ad una platea di un centinaio di studenti. I 15 candidati, 14 del corso di Optometria annuale e 1 del corso di Optometria biennale, hanno presentato ben 11 relazioni basate sull'attività di sperimentazione svolta presso i laboratori della scuola di Vinci, sotto la guida degli insegnanti. Tre ore di relazioni, presentate da alcuni, molti, con evidente emozione, da altri, pochi, con apparente sicurezza; tutti hanno dimostrato comunque una professionalità che sarebbe stata assolutamente insospettabile all'inizio dei corsi. Il percorso formativo fatto ha maturato questi ragazzi e li ha resi in grado di fare cose egregie, dimostrando ancora una volta che i giovani sono una risorsa, purché si dia loro spazio e modo per esprimersi.

Ottimo il lavoro di coordinamento svolto da Luciano Parenti e Paolo Sostegni. Al termine della kermesse c'è stata la votazione, fatta dalla platea tramite sms, per decidere le relazioni da segnalare con premi speciali, che sono state, nell'ordine, quella di Valeria Pistelli: “NIBUT: confronto tra Oftalmometro e Topografo”; quella di Alberto Rapini e Daniele Sini: “Valutazione dell'ipossia indotta da lenti morbide SI-Hy spessorate”; e quella di Gianluca Anzalone, Emanuele Filippo Bruno, Luca Colombaioni e Davide De Giglio “Influenza dell'assunzione di lievito di birra su film lacrimale”. Grandi lodi anche agli altri relatori, tutti premiati, per l'impegno profuso e l'ottima qualità del lavoro svolto: molte delle relazioni presentate non avrebbero sfigurato in un convegno nazionale. Vediamo un po' più in dettaglio quali sono stati i temi trattati,

partendo dalle relazioni premiate per poi prendere in esame gli altri lavori esposti.

NIBUT: confronto tra Oftalmometro e Topografo

di Valeria Pistelli

Il tempo di rottura del film precorneale non invasivo (NIBUT) è considerato un indice significativo della qualità del liquido lacrimale ed è utilizzato nelle procedure preliminari e di controllo per l'applicazione delle lenti a contatto e per la diagnosi di occhio secco.

In questo studio sono stati comparati i valori di NIBUT ottenuti con oftalmometro e topografo ed è stata indagata la loro eventuale correlazione con i punteggi dell'Ocular Surface Disease Index (OSDI) per lo screening dell'occhio secco. Sono stati esaminati 22 soggetti tra i 18 e i 74 anni, a cui è stato misurato il valore di NIBUT con i due strumenti ed è stato fatto compilare il questionario OSDI.



La premiazione di Valeria Pistelli

I valori medi di NIBUT misurati risultano in linea con i valori riscontrati in alcuni studi di letteratura: oftalmometro 14.97 ± 7.29 ; topografo 15.93 ± 9.27 . Non sono state evidenziate differenze significative tra i valori misurati con i due strumenti ($t=0.54$; $p=0.59$) e i due metodi sono correlati positivamente ($r=0.866$; $p<0.001$). I valori di NIBUT misurati non risultano correlati all'Indice OSDI ($r=-0.26$; $p>0.05$) e all'età o al genere

dei soggetti ($r=-0.15$, $p>0.05$) e la sintomatologia relativa all'occhio secco non risulta collegabile con l'età dei soggetti ($r=-0.13$; $p>0.05$).

Valutazione dell'ipossia indotta da lenti morbide SI-Hy spessorate

di Alberto Rapini e Daniele Sini



La premiazione di Alberto Rapini e Daniele Sini.

L'uso di lenti morbide spessorate per la correzione del cheratocono, almeno nelle sue fasi iniziali, è noto da tempo. Limite di queste lenti è l'ossigenazione ridotta e la possibile induzione di danni ipossici. L'introduzione dei materiali in silicone idrogel ha modificato le cose e permette di realizzare lenti con maggiore trasmissibilità. Tra queste sono state progettate le lenti Kerasoft IC (Bausch & Lomb) che presentano un prisma per il bilanciamento e controllo dell'aberrazione sferica. Scopo di questo lavoro preliminare è stato quello di valutare questa nuova tipologia di lente spessorata; le lenti del set di prova sono state applicate su 4 pazienti con cornee regolari.

E' stato esaminato lo spessore corneale pre-porto e post-porto, facendo una stima dei valori riscontrati; in seguito i candidati sono stati esaminati in lampada a fessura per apprezzare eventuali segni ipossici. Gli effetti della lente sullo spessore corneale è stato valutato dopo 2, 4, 6 e 8 ore di porto della lente. La percentuale di edema riscontrata si aggira intorno al 5% già dopo due ore di uso, ma aumenta

moderatamente con l'allungamento del porto tendendo a stabilizzarsi intorno a valori poco più alti. Nessun segno alla laf è stato riscontrato, come strie o pieghe, nonostante il superamento del 5% di edema. L'interesse futuro è quello di ampliare il campione e studiare meglio l'edema locale, in relazione alla variazione degli spessori della lente nelle sue diverse parti. L'applicazione di lac spessorate correttive su candidati che presentano cornee irregolari, consentirebbe di valutare l'effetto del potere della lente, in particolare dell'astigmatismo elevato, sull'ipossia locale.

Influenza dell'assunzione di lievito di birra su film lacrimale

di Gianluca Anzalone, Emanuele Filippo Bruno, Luca Colombaioni e Davide De Giglio

Molte ricerche hanno dimostrato che una buona salute oculare è condizionata anche da una sana alimentazione. L'obiettivo dello studio è stato quello di valutare la possibile variazione quantitativa o qualitativa del film lacrimale in seguito all'assunzione di lievito di birra in quei soggetti caratterizzati da un film lacrimale scadente. Il lievito di birra è la più completa fonte di vitamine del gruppo B. Per il lavoro è stato scelto un gruppo di persone dell'IRSOO con condizioni oculari particolari. E' stata fatta una prima selezione tramite i questionari OSDI e McMonnies scegliendo solo le persone che avevano ottenuto un punteggio elevato in entrambi i questionari.

A questi soggetti (23 persone di età compresa tra i 20 e 57 anni) sono stati misurati il BUT e il valore di osmolarità del film lacrimale. Il trattamento cui sono stati sottoposti i 23 selezionati consisteva nell'assumere quattro compresse di lievito di birra al giorno per 10 giorni.

Al decimo giorno sono stati nuovamente misurati il tempo di rottura del film lacrimale e l'osmolarità. Il BUT è variato da una media iniziale di 3.5" ad una media di 9.2" alla fine del trattamento. Per quanto riguarda l'osmolarità c'è stata una variazione da una media iniziale di 314 ad una media finale di 297.

In conclusione dallo studio svolto si è dimostrato come l'integrazione di vitamina B nella dieta quotidiana abbia portato ad un miglioramento della qualità del film lacrimale.

Validazione del test di lettura di Radner

di Paolo Bini e Giulia Ferretti

Lo scopo della tesi è testare la validità delle tavole di Radner, la loro intercambiabilità e riproducibilità nel tempo, analizzando statisticamente la variabilità dell'AV di lettura, della velocità massima di lettura, della dimensione critica di stampa (CPS) e del rapporto logRAD/logMAR.

La lettura del test è stata sottoposta a 36 soggetti, di cui 18 maschi e 18 femmine, con una età media di 22 anni e con una AV media di -0.18 logMAR (SD 0,065). Le tre tavole di Radner sono state proposte in modo casuale, binocularmente, ad una distanza di 40 cm e con una illuminazione costante di 270/300 lux. La lettura è stata proposta in due sessioni a distanza di 3/4 settimane di tempo per testarne la ripetibilità nel tempo.

Da questa prima serie di esami svolti è emerso che fra le tre tavole non vi sono differenze statisticamente significative. Le tre tavole di Radner presentano una minima variabilità tra loro in termini di velocità ottimale di lettura (wpm), dimensione critica di stampa (CPS) e acuità di lettura (logRAD).

Ad oggi possiamo concludere che le tre tavole di lettura di Radner sono intercambiabili tra loro ma sarà necessario analizzare statisticamente anche i dati del secondo ciclo di misurazioni, eseguito ad una distanza di 3/4 settimane di tempo dalla prima, considerando i medesimi accorgimenti. Dalle prossime indagini verrà testata la ripetibilità a distanza di tempo in diversi gruppi di pazienti.



La premiazione di Anzalone, Bruno, Colombaioni e De Giglio

Confronto fra test per l'occhio secco, Mc Monnies vs Osdi

di Gianluca Anzalone, Emanuele Filippo Bruno, Luca Colombaioni e Davide De Giglio

Lo scopo dello studio è stato quello di valutare e di comparare l'efficacia dei due questionari nell'individuare i soggetti che accusano problemi di secchezza oculare. Il questionario OSDI chiede al soggetto, tramite 12 domande, di quali sintomi ha sofferto durante gli ultimi 7 giorni.

Del questionario McMonnies è stata scelta la versione del 1999, composta da 12 domande riguardanti anche lo stato di salute generale e l'eventuale assunzione di farmaci. I due questionari sono stati sottoposti a 136 persone, successivamente su ognuno di essi è stato effettuato il BUT per verificare se vi potesse essere una correlazione tra sintomi e segni. Dal McMonnies emerge che il 54% risulta non avere problemi, il 44% risulta avere una condizione di occhio secco marginale e il 2% invece ha una condizione di occhio secco patologico. Con l'OSDI il 52% risulta avere una superficie oculare normale, il 30% una condizione lieve, l'11% una condizione moderata e il 7% una condizione grave di occhio secco. Per quanto riguarda il tempo di rottura del film lacrimale, il 45% risulta avere un BUT inferiore a 5", il 40% compreso fra 5" e 10" e solo il 15% risulta avere un BUT superiore a 10". Dallo studio svolto è emerso che i due questionari non presentano un andamento lineare descritto dalla correlazione di Pearson; da ciò si può concludere che per individuare e differenziare i vari gradi di gravità occorre utilizzare entrambi i questionari. Visti i valori medi di BUT riscontrati si ritiene che sarebbe opportuno ridurre il valore limite di normalità del BUT da 10" (come riportato in letteratura) ad 8".

Prescrizione prismatica: confronto tra tecniche di prescrizione

di Susanna Piercecchi

Questo lavoro mette a confronto due metodi per la prescrizione prismatica imperniati sulla misura della disparità di fissazione da lontano e da vicino; il primo basato sulla sequenza di Haase, o metodo MCH, il secondo sull'uso del test di disparità di Weiss.

Le due prescrizioni così ottenute vengono successivamente stimate in relazione alla loro funzionalità dal punto di vista visivo, valutandole in base alla performance di lettura e alla sensibilità al contrasto.

Dopo aver ottenuto il prisma da prescrivere sono state misurate dunque le performance visive con entrambe le prescrizioni, utilizzando le tavole di Radner per la velocità di lettura ed il Vistech per la sensibilità al contrasto.

L'elaborazione dei dati sembra indicare che con il metodo MCH si prescrivono prismi, sia orizzontali che verticali, in un numero maggiore di soggetti e mediamente di maggiore potere.

I dati riguardanti la sensibilità al contrasto e la velocità di lettura sono ancora parziali, ma da una prima analisi sembra di poter sostenere che, con la prescrizione prismatica ottenuta con il metodo che utilizza il test di Weiss, sia la sensibilità al contrasto sia la velocità di lettura migliorano. Quando i rilevamenti e l'analisi dei dati saranno completati potremo essere in grado di sostenere se e quanto le procedure utilizzate possano portare ad una prescrizione prismatica tollerabile ed efficiente.

DEM: cosa misura?

di Alessandra Brattoli

Il DEM è stato ideato da Jack E. Richman e Ralph P. Garzia, è un test clinico e di screening utilizzato per misurare, in termini di precisione e di tempo, la motilità oculare e le abilità di denominazione in età evolutiva (dai 6 ai 13 anni). La prova valuta la velocità e la precisione con cui è possibile individuare, riconoscere e verbalizzare rapidamente una serie di 80 numeri a cifra singola.

Nel 2009 è uscito un articolo, a firma di L. N. Ayton, L. A. Abel, T. R. Fricke e N. A. McBrien, pubblicato sulla rivista *Optometry and Vision Science* dal titolo "Developmental Eye Movement Test: What is it Really Measuring?", che nasce dalla constatazione che il DEM, sebbene usato per la valutazione dei movimenti oculomotori, non è mai stato comparato a oggettive misure dei movimenti oculari.

Lo studio è stato effettuato su una scolaresca di 158 bambini tra gli 8 e gli 11 anni.

Sono stati esclusi dal campione i bambini: con un'acuità visiva peggiore o uguale a 6/10 in entrambi gli occhi, stereoacuità anormale, qualsiasi condizione di ambliopia o strabismo, rapporto parentale di disturbi del comportamento (disturbo da deficit di attenzione e iperattività), storia di malattia oculare o chirurgia o uso di medicazioni che possono influenzare il sistema visivo.

Per accertare la validità del DEM test nella pratica clinica ai 158 bambini sono state testate la performance di lettura (Burt Reading test), la sintomatologia (CISS), la velocità dell'elaborazione visiva (RVSP) ed è stata misurata una chiara quantificazione dei movimenti oculari (Eye Traker).

Significative corrispondenze sono state trovate tra il Burt Reading test e il tempo ottenuto al DEM (punteggio orizzontale) con $r^2=0.515$, e tra l'RVSP e ancora il tempo ottenuto al DEM (punteggio orizzontale) con $r^2=0.435$. Il DEM test ha correlazioni con i test di performance visiva e quindi di elaborazione visiva e abilità di verbalizzazione, mentre non si trovano correlazioni con la valutazione dei movimenti oculari. Gli autori concludono che il DEM non è un test oculomotorio ma di performance visiva.

DEM: confronto con performance di lettura

di Caterina Ferraro

Lo scopo di questo lavoro è stato comparare le performance del DEM test con quelle del test di lettura di Radner per indagare su una possibile correlazione tra i rispettivi risultati.



La platea dei partecipanti al Meeting A. Madesani

Tale lavoro prende spunto dall'articolo "Developmental Eye Movement Test: What is it Really Measuring ?", basato sullo studio di L. N. Ayton, L. A. Abel, T. R. Fricke e N. A. McBrien, che ha ridefinito il ruolo di tale test collegandolo con le abilità visive nella lettura misurate con il Burt Reading test.

34 soggetti adulti di età compresa tra i 20 e i 30 anni sono stati sottoposti al DEM test e al test di lettura di Radner, seguendo le indicazioni di utilizzo standard dei due test.

È stato effettuato il confronto tra velocità di lettura al test di Radner e la ratio del DEM e non è stata trovata significativa correlazione tra le due misure ($r=-0.2481$). Invece il confronto tra la velocità di lettura al test di Radner e il tempo orizzontale del DEM test ha prodotto una correlazione significativa espressa dal coefficiente $r=-0.6428$.

La ratio del DEM test non è correlata con la velocità di lettura del test di Radner; invece il tempo del sub-test C del DEM test è collegato con la velocità di lettura del test di Radner. Da ciò si deduce che il tempo orizzontale del DEM test dà più informazioni della ratio. I tempi del DEM test sono correlati con aspetti della performance di lettura e così possono essere utili come strumento diagnostico nella pratica clinica.

film lacrimale. Scopo dello studio è quello di effettuare una comparazione delle misure restituite da questi due moderni strumenti e della tradizionale misura del BUT con fluoresceina.

Le misure sono state effettuate su studenti dell'IRSOO, in sequenza, prima attraverso la rilevazione con lo strumento Antares, successivamente con il Polaris. La misura invasiva del BUT con laf e fluoresceina veniva effettuata in altro giorno approssimativamente alla stessa ora.

Sia con l'Antares che con il Polaris si è verificato che la prima rottura avveniva in tempi più prolungati di quanto rilevato con il BUT, con uno shift che sembra avere una certa proporzionalità. Ad esempio, soggetti che presentavano BUT di 3", riportavano NIBUT di 7"; soggetti con BUT di 8", riportavano NIBUT di 16" o superiori. Allo stato attuale lo studio è ancora in corso e i soggetti esaminati al momento sono in numero ridotto.

Si attende dunque la fine dello studio per poter verificare se i risultati finali daranno indicazioni su come questi metodi di misura possono essere utilizzati nella pratica clinica.



Studenti e docenti protagonisti del Meeting A. Madesani

Analisi struttura film lacrimale: Polaris vs Antares

di Francesco Tonetto

Esistono differenti test, più o meno invasivi, per compiere alcune rilevazioni sulla qualità e sulla stabilità del film precorneale, valutazioni essenziali per il professionista applicatore di lac. Strumenti come l'Antares e il Polaris si pongono come obiettivo la valutazione "non invasiva" del

Valutazione qualità visiva mediante questionari

di Valentina Nobile

Lo scopo di questo studio è stato quello di analizzare il questionario psicometrico NAVQ al fine di indagare i benefici soggettivi attinenti alla correzione della presbiopia.

L'obiettivo finale del lavoro sarà indagare quale correzione

è maggiormente usata da vicino, quali e quante difficoltà incontrano i presbiteri nella vita di tutti i giorni ma soprattutto quant'è il grado di soddisfazione della loro visione da vicino. Il questionario è stato sottoposto ai genitori degli studenti dell'IRSOO. Sono stati consegnati 200 questionari e ne sono stati restituiti compilati 90.

Dall'analisi dei risultati è emerso che circa la metà dei soggetti utilizza occhiali monofocali, il 38% utilizza occhiali progressivi, il 13% non utilizza nessun tipo di correzione e nessuno usa lenti a contatto per correggere la presbiopia. In questo campione, i soggetti che utilizzano occhiali monofocali percepiscono da un punto di vista soggettivo una qualità della visione migliore rispetto ai portatori di occhiali progressivi, nel punteggio medio di ciascuna domanda inerente alle varie attività.

Invece, nell'ultima domanda del questionario, riferita alla soddisfazione complessiva della visione da vicino, i portatori di occhiali progressivi risultano più soddisfatti rispetto ai portatori di occhiali monofocali. Da questi risultati appare evidente come la qualità della visione non sia semplice da misurare né con questionari appositamente studiati né tantomeno con le semplici misurazioni oggettive.

Confronto tra metodi rilevamento parametri per progressive

di Pierluigi Iala

A partire dagli anni '50 il mercato delle lenti progressive ha subito una imponente espansione, andando così a ricoprire una fetta molto importante del mercato oftalmico totale.

Il rilevamento dei parametri per il montaggio lenti progressive (DAV monoculare per lontano, altezza dei centri pupillari in visione primaria di sguardo, distanza apice corneale-lente,

angolo pantoscopico, angolo di avvolgimento del frontale, distanza di lavoro per vicino) deve essere il più accurato e preciso possibile, in quanto la rilevazione errata di uno di questi parametri può divenire una delle cause preponderanti di drop out nel portatore di tali lenti. L'esistenza di molteplici metodi (analogici e digitali) per la rilevazione di tali parametri, in modo particolare dei primi due parametri della lista sopracitata (semi-distanze interpupillari ed altezze dei centri pupillari in visione primaria di sguardo), ci ha portato a considerare se davvero l'ottico possa affidarsi completamente alla tecnologia.

L'idea che sta alla base del presente studio è quella di confrontare l'attendibilità dei valori ottenuti con i nuovi videocentratori ed i metodi classici (rilevamento eye-to-eye ed interpupillometro a riflessi corneali), effettuando 5 misure per ogni strumento di rilevazione, facendo indossare la medesima montatura a tutti i soggetti presi in esame, per un campione di 30 pazienti, di genere ed età variabile.

Dalle prime rilevazioni effettuate in un gruppo pilota è stata notata una non sostanziale differenza nelle misurazioni delle distanze interpupillari totali (ottenute dalla somma delle due semi-distanze) con i vari strumenti, mentre significative sono le differenze rilevate sulle altezze dei centri pupillari, con la tendenza a sottostimare l'altezza da parte dell'ottico esperto rispetto al videocentratore.

Quest'ultima differenza è stata quantificata intorno a 1.5/2 mm. In effetti l'operatore esperto tiene in considerazione fattori che il videocentratore non può impostare, come ad esempio la posizione della testa nelle vari condizioni operative, o la postura generale. E' probabile si possa sostenere che l'utilizzo della sola tecnologia senza la competenza propria dell'ottico non porta a esiti soddisfacenti: ce lo diranno, forse, i risultati conclusivi di questo studio.



Rivediamoci...a Vinci



Ritrovarsi ancora con i vecchi compagni di scuola, con i professori di allora...
Rivivere i momenti e le sensazioni di alcuni degli anni più belli della propria vita...

*una indimenticabile giornata...una iniziativa graditissima...
giornata piena di ricordi ed emozioni...splendida...emozionante*

Questi solo alcuni dei commenti degli ex allievi alle prime due edizioni del "Rivediamoci" del 2011 e 2012.
L'Istituto annuncia la terza edizione, che si terrà

Domenica 5 Ottobre 2014

Per ricevere maggiori informazioni prendere contatto con lo 0571/567923 o via email con segreteria@irsoo.it

VITA IRSOO

segue da pagina 2

di screening per il controllo della vista ai bambini in età scolare, dall'altra di dedicarsi ad una attività di grande utilità sociale qual è la prevenzione di problemi visivi che possono essere trattati più facilmente se individuati per tempo. Ci riferiamo in particolare all'ambliopia, soprattutto quella di origine refrattiva, che può avere effetti negativi importanti sulla qualità della visione e sulle performance visive dei bambini e successivamente degli adulti.

Come ben sappiamo, in questi casi la tempestività dell'intervento gioca un ruolo determinante nel riuscire ad

stati: la misura dell'AV naturale, la misura della stereopsi da lontano (Weiss) e da vicino (Lang), cover test e motilità oculare, la misura del punto prossimo di convergenza e la videorefrattometria (Plusoptix).

Test molto semplici, effettuati con la mediazione della presenza attiva delle maestre, esame relativamente breve, non più di 10 minuti di durata; i bambini sono stati collaborativi e non hanno manifestato alcuna difficoltà di relazione con gli operatori, tutti studenti del terzo anno del corso di Optometria dell'IRSOO, guidati dai docenti Luciano Parenti e Giuseppe Migliori.

I docenti hanno tenuto a sottolineare l'abilità, la sicurezza e la grande serietà con le quali gli studenti dell'IRSOO

se si trovano condizioni anomale si procede alla correzione ottica o all'invio all'oculista. Questo in un mondo ideale; nel nostro caso i quadri sospetti o che presentavano evidenti sottocorrezioni o funzionalità inadeguate sono stati semplicemente segnalati alla direzione della scuola affinché venisse comunicata ai genitori l'indicazione per un controllo visivo presso un oculista. In totale sono stati esaminati 39 bambini, 8 dei quali (pari a circa il 20%) sono stati segnalati ai propri genitori.

Dopo questa prima esperienza pilota, il prossimo anno il progetto sarà allargato ad altre classi del Calasanzio, in modo da impostare un consistente programma di prevenzione visiva a favore di tutti gli studenti, dalla scuola dell'infanzia alla scuola media.



evitare che uno dei due occhi non sviluppi una capacità visiva "normale". Individuare quelle condizioni già a partire dalla scuola materna può contribuire ad avere successo nel trattamento ottico dell'occhio ambliope, come risulta dalle numerose ricerche effettuate in vari paesi.

Al Calasanzio dunque, dopo aver presentato il progetto ai genitori ed aver ottenuto il loro nulla osta, è partito un programma pilota: sono stati esaminati i bambini dell'ultimo anno della scuola dell'infanzia e quelli dell'ultimo anno delle elementari. I test effettuati sono

hanno affrontato questo compito, segno di una maturità non solo optometrica raggiunta nei tre anni di corso passati a Vinci.

I test effettuati alla scuola per l'infanzia e a quella primaria costituirebbero, in un sistema sanitario efficiente ed integrato, il controllo di primo livello: sono i test che servono per indicare se vi possono essere elementi di rischio per lo sviluppo di una ambliopia o se vi sono difetti non corretti. Quando si trovano situazioni sospette, si dovrebbe passare al secondo livello, ovvero ad un esame optometrico completo;

Gli studenti dell'IRSOO fanno attività di screening per la prevenzione del glaucoma

Tra le priorità che l'IRSOO si è dato negli ultimi tre anni, oltre a quelle primarie di implementare una robusta attività di ricerca e di arricchire e potenziare la qualità dell'offerta formativa, vi era quella di attivare una attività optometrica di misura delle funzionalità visive a beneficio della popolazione del territorio dell'Empolese Valdelsa e aree limitrofe.

L'ultimo atto di questo nuovo indirizzo dell'Istituto di Vinci è stato la partecipazione alla manifestazione "Lions in piazza – Prevenzione sanitaria gratuita", tenutasi a Signa (FI) l'8 giugno 2014. Qui i ragazzi del terzo anno del corso di Optometria, sotto la guida del prof. Giuseppe Migliori e del dott. Sergio De Cesaris, ambedue docenti dell'IRSOO, hanno effettuato una serie di misure principalmente finalizzate allo screening del glaucoma, una patologia che ha spesso un decorso subdolo e che, se non individuata in tempo,

può portare ad una perdita grave e invalidante delle capacità visive.

L'iniziativa di Signa faceva parte di un progetto più ampio indirizzato all'intervento sulla prevenzione sanitaria, una delle prime voci di spesa tagliate dalle famiglie in questa fase di crisi economica. Con la direzione dei Lions sono state organizzate giornate operative dedicate alla prevenzione in ambito sanitario, con indagini cliniche e strumentali gratuite, alla ricerca di alcune patologie a grande impatto socio sanitario, rivolte a persone in difficoltà economica. Le manifestazioni "Lions in piazza" sono state effettuate nelle piazze pubbliche di alcuni comuni della Provincia, come Firenze, Empoli, Pontassieve, Tavarnelle V.P., Fiesole, Scandicci, Signa. I campi sanitari di intervento nella giornata di Signa erano tra gli altri, oltre a quello del glaucoma, quelli della prevenzione del diabete, del melanoma cutaneo, delle patologie orali, del rischio cardiovascolare, del tumore al seno, del tumore alla prostata, dell'osteoporosi.

Gli studenti dell'IRSOO, ormai optometristi avendo terminato il terzo anno, hanno dato una bella prova di sé e, sotto la guida del prof. Migliori, hanno mostrato abilità e competenza nei rilevamenti optometrici, gentilezza e tatto nel contatto con i cittadini, tenacia, tranquillità e costanza nel portare a termine il loro turno di "lavoro" sotto una tenda in una giornata dal caldo torrido.

Lo screening era stato organizzato



secondo una precisa sequenza operativa che prevedeva diversi step:

- accoglienza della persona, dati anagrafici, breve colloquio anamnestico mirato, test della stereopsi
- test riflesso pupillare e dell'ampiezza dell'angolo irido corneale
- autorefrattometria computerizzata
- tonometria a soffio
- osservazione papilla ottica con fundus camera non midriatica.

Alcuni strumenti erano stati portati dall'IRSOO, altri messi gentilmente a disposizione dalla ditta New Medical di Firenze.

Tutti i dati sono stati registrati su schede e le immagini del fondo salvate su file. Nel caso fossero rilevati parametri e/o misure anomale o sospette i soggetti venivano consigliati a rivolgersi ad un oculista per un esame specialistico più approfondito.

Al termine della manifestazione e nei giorni successivi sono state esaminate le schede e si è provveduto a redigere un resoconto della giornata, che è il seguente. Soggetti esaminati 60, soggetti a cui è stato consigliato un esame più approfondito oculistico specialistico n° 27 (45%); di questi n°

13 casi (22%) apparivano fortemente sospetti. I numeri sottolineano drammaticamente l'importanza dello screening per la prevenzione di questa malattia molto diffusa e di notevole impatto sociale.

L'IRSOO, nelle persone del direttore Alessandro Fossetti e del coordinatore dell'evento prof. Giuseppe Migliori, ha voluto manifestare la soddisfazione per la riuscita dell'iniziativa, ringraziando gli studenti che hanno partecipato, complimentandosi con tutti loro per la disponibilità, la serietà e l'ottimo comportamento dimostrato in occasione dell'evento, nonostante le disagiati condizioni ambientali.

"L'apprezzamento del loro operato da parte degli organizzatori e delle persone che sono state esaminate ci riempie di orgoglio", ha affermato Migliori, "auguriamo a tutti i nostri studenti il successo professionale che meritano". Il direttore ha voluto sottolineare che tutto questo non è un caso, ma "il risultato del grande lavoro svolto all'IRSOO negli ultimi tre anni, con i cambiamenti operativi nei programmi formativi e il forte impegno del personale docente; senza dimenticare l'applicazione costante, il supporto e la grande professionalità del personale non docente".



Prismi e Visione Binoculare:

Strumenti e tecniche per una corretta prescrizione. Metodo e correzione secondo Haase (MCH)

L'importanza della Visione Binoculare nella correzione dei difetti refrattivi e dei disturbi della visione sembra scontata, ma ancora oggi alcune procedure d'esame che mettono al centro dell'attenzione gli aspetti legati al comfort vengono sottovalutate dai nostri optometristi.

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:
28-30 Settembre 2014

Sede: IRSOO - Vinci (FI)

Per informazioni:
segreteria@irsoo.it

oppure sul sito web:
www.irsoo.it



UN CORSO INNOVATIVO!

Corso Sinottico di Optometria Clinica

L'optometria presentata in forma schematica e sintetica, con ampio spazio ai suoi aspetti clinici, sostenuta da una robusta attività pratica eseguita a piccoli gruppi nei nostri ambulatori.

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 checkup 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.

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

Prossima edizione:
Ottobre 2014 - Aprile 2015

Sede: IRSOO - Vinci (FI)

Per informazioni:
segreteria@irsoo.it

oppure sul sito web:
www.irsoo.it

Una esperienza appassionante nell'Optometria di tutti i giorni!

Hanno collaborato a questo numero:

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

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

Valeria Pistelli – Ottico, Laurea in Scienze ambientali – Diplomanda in Optometria, esercita in provincia di Pisa. valeria.pistelli@libero.it

OPTOMETRIA News, Reviews & Research IRSOO

Periodico a cura dell'Istituto di Ricerca e di Studi in Ottica e Optometria
Editor: Alessandro Fossetti - Segreteria: Linda Bianconi

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