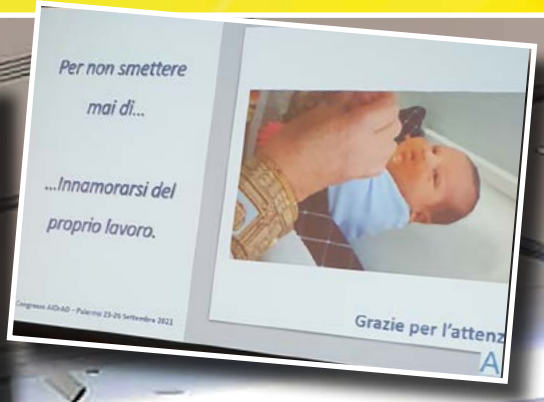
BOLLETTINO D'AGGIORNAMENTO DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA ORTOTTISTI ASSISTENTI IN OFTALMOLOGIA

PRISMA

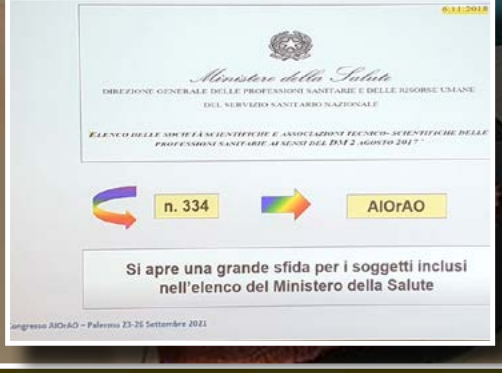
ISSN 1972-666X

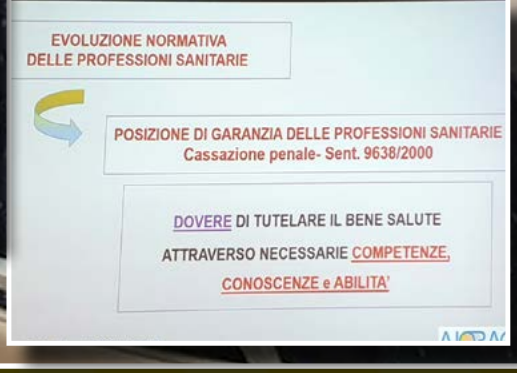
Spedisce: Centro Organizzazione Congressi Via Miss Mabel Hill, 9 98039 Taormina

anno 2021 n. 3

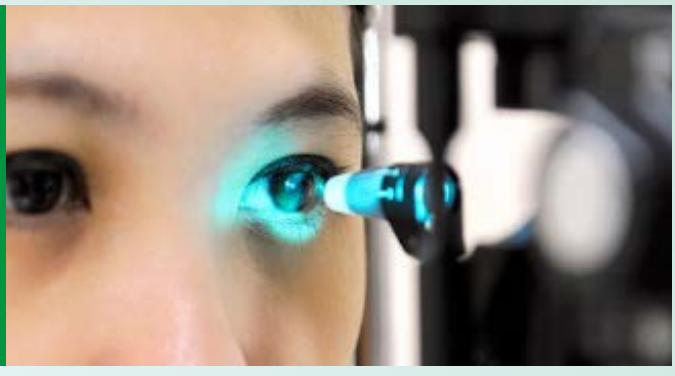


Progetto screening ortottici, dall'età neonatale a quella adulta per la salute visiva delle persone





INFORMATIVA SUL GLAUCOMA



COME FUNZIONA IL SISTEMA VISIVO?

Il sistema visivo è come una fotocamera digitale (l'occhio) collegata a un computer (il cervello) che compone ciò che la fotocamera rileva. Il nervo ottico è il "cavo" che collega l'occhio al cervello. Le fibre nervose trasportano i messaggi visivi a tutte le parti della retina, tessuto che riveste l'occhio e rileva luce e colore. Queste fibre nervose si uniscono al disco ottico per formare il nervo ottico.

CHE COS'È IL GLAUCOMA

Glaucoma è il nome di un gruppo di patologie oculari caratterizzate dal danneggiamento del Nervo Ottico. Queste affezioni del Nervo Ottico causano la graduale perdita della visione periferica (laterale), e se non trattate possono portare alla cecità. Il glaucoma, infatti è la seconda causa di cecità nel mondo. Nella maggior parte dei casi la progressione è molto lenta poiché le fibre del nervo ottico vengono gradualmente perse, e questo avviene in forma asintomatica.
Fortunatamente, se rilevato in tempo, può essere precocemente gestito e trattato.

COSA C'È DA SAPERE:

- Conosciuto come il "ladro silenzioso della vista" il glaucoma si sviluppa lentamente e spesso senza sintomi;
- secondo l'OMS ne sono affette circa 55 milioni di persone nel mondo;
- in Italia si contano circa un milione di persone affette da glaucoma, attualmente in terapia, ma il numero è sicuramente maggiore in quanto molti soggetti non sanno di averlo;
- individuazione precoce e aderenza al trattamento sono vitali per rallentare la progressione del glaucoma;
- se hai un familiare diretto con glaucoma hai 10 volte più probabilità di sviluppare la malattia.

Lavoro completo a pag. 17

ACCERTAMENTI A CUI SOTTOPORSI PER PREVENIRE LA PERDITA DI CAMPO VISIVO

Il glaucoma non può essere auto-rilevato, ma la diagnosi può essere effettuata solo durante routinarie valutazioni.
Esami a cui sottoporsi per prevenire la perdita di campo visivo e che possono essere svolti dall'ortottista:

- Tonometria (misura della pressione oculare, anche nota come pressione intraoculare IOP);
- campo Visivo;
- OCT (esame del nervo ottico);
- pachimetria (valutazione spessore corneale).

i dati sopra rilevati nella successiva visita oftalmologica (comprendente anche esame del fondo oculare e angolo irido-corneale) determinano la diagnosi di glaucoma. È importante ricordare che i risultati combinati dei test di cui sopra determineranno la diagnosi di glaucoma e che nessun singolo test può portare a una diagnosi certa.

Quando?

Le valutazioni dovrebbero essere effettuate a cadenza periodica secondo la fascia d'età:

- da 40 a 54 anni di età ogni 1-3 anni;
- da 55 a 64 anni di età ogni 1 - 2 anni;
- da 65 anni e oltre, ogni 6 - 12 mesi.

La cadenza più frequente si riferisce ai soggetti con storia familiare positiva per glaucoma.

SINTOMI SU CUI PORRE ATTENZIONE:

Glaucoma ad Angolo aperto primario (POAG)

- Non ci sono sintomi in fase iniziale;
- La diagnosi precoce con un esame della vista, tonometria, campo visivo e fondo oculare sono l'unico modo per rilevare danni al nervo ottico.

Glaucoma acuto ad angolo chiuso

- Fortissimo dolore peri-oculare associato a nausea e vomito;
- mal di testa;
- Insorgenza improvvisa di visione offuscata o visione con aloni intorno alle fonti di luce.

A cura di Commissione d'albo nazionale Ortottista assistente in oftalmologia FNO TSRM PSTRP, Cda territoriali Ortottista ao e Associazione Italiana Ortottisti assistenti in oftalmologia.

SOMMARIO

4 SCREENING ORTOTTICO NEONATALE

8 SCREENING ORTOTTICO PRESCOLARE E SCOLARE

12 SCREENING ORTOTTICO NELLE ASTENOPIE DA USO DEI VIDEOTERMINALI

14 SCREENING ORTOTTICO DELLA RETINOPATIA DIABETICA

17 PROGETTO SCREENING ORTOTTICO PER IL GLAUCOMA

20 SCREENING ORTOTTICO PER LA MACULOPATIA

24 PREROGATIVE SOCIO AIOrAO

26 GIORNATA MONDIALE DELLA VISTA

CONVENZIONI SOCI AIOrAO

27 ATTIVITÀ FORMATIVE

29 DELEGATI AIORAO

EDITORIALE

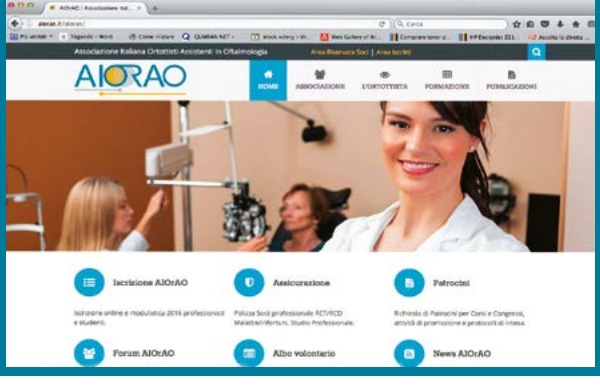
di Claudia Campana

Lo screening ortottico ha un ruolo fondamentale nell'esame obiettivo dell'apparato oculare. Questo può mirare a differenti obiettivi, che occorre tenere ben distinti secondo che ci si rivolga alle diverse fasce di età. Il ricercare i segni oggettivi dell'esistenza di alterazioni oculari, rilevare eventuali segni patogenetici, accertare l'esistenza di alterazioni organiche a carico dell'apparato oculare è tra gli scopi principali della nostra professione di ortottista. Come Associazione ed ora anche come Commissione d'albo abbiamo sempre rivendicato questo diritto dovere di essere titolari dello screening.
Il senso più profondo di questo impegno, realizzato molte volte grazie alla collaborazione volontaria, è semplice almeno per chi ha ben chiaro il valore della definizione costi benefici.
Ricordiamo come competenza, conoscenza, abilità non nascono dall'improvvisazione.

PROMUOVIAMO LE TESI DI LAUREA
in ortottica assistenza oftalmologica

Vuoi pubblicare la sintesi della tua **TESI DI LAUREA** su Prisma?
Segui le indicazioni contenute nel modulo
https://aiorao.it/aiorao/index.php/pubblicazioni/

Vuoi pubblicare la tua tesi sul sito www.aiorao.it?
INVIALA A formazione@aiorao.it



PRISMA Periodico quadrimestrale n. 3/2021 - Ottobre-Dicembre 2021

Editore AIOrAO
Associazione Italiana Ortottisti Assistenti in oftalmologia

Direttore responsabile:
Claudia Campana

Responsabile scientifico:
Carla Blengio

Redazione AIOrAO
via Miss Mabel Hill 9, Taormina

Segreteria di redazione:
Lucia Intruglio, Carla Blengio

Coordinamento editoriale:
Lucia Intruglio

Comitato di redazione:
Valeria Anfosso, Adriana Balzano, Elena Cardinali, Lorenzo Canavese, Anna Celentano, Emiliana Di Nardo, Cesare Ferrari, Daniela Fiore, Flora Mondelli, Maurizio Nicoscia, Erica Scarica, Gaia Tuberosa

Hanno collaborato:
Cda nazionale e Cda territoriali

Foto in copertina:
53°Congresso nazionale AIOrAO, sessione Prevenzione

Stampa:
Tipolitografia Stampa Open - Messina
Edizioni AIOrAO
Registrazione Tribunale di Lucca n. 671 periodici

Pubblicità e diffusione:
Centro Organizzazione Congressi
via Miss Mabel Hill 9, 98039 Taormina;
tel. 0942.24293 fax: 0942.24251;
e-mail: centrocongressi@tao.it

Per le pubblicazioni su Prisma fare riferimento al modulo che si trova sul sito www.aiorao.it nella pagina pubblicazioni.

OTTOBRE-DICEMBRE 2021
PRISMA
AIORAO

SCREENING ORTOTTICO NEONATALE

Coordinatore Flora Mondelli; *Collaboratori* Rosalba Fresta, Antonella Zasa

ABSTRACT
Visual development is a complex process conditioned by the interaction of genetic, maturation and environmental factors. If the genetic factors are "already written" when the baby is born, the maturation factors concern the specific development of each individual, the environmental factors can be addressed, through specific screenings, to achieve the correct visual development. For this reason, orthoptic screening assumes great importance, also because through vision we come into contact with the world around us, influencing not only visual development, but also psycho-physical and affective relational development.

1. A CHI È RIVOLTO LO SCREENING

È rivolto ai neonati e ai genitori.
La funzione visiva ci mette in contatto con il mondo esterno, dato che la maggior parte delle informazioni che raggiungono il cervello sono di natura visiva. Per questo motivo la percezione visiva influenza enormemente lo sviluppo cognitivo e affettivo relazionale.
Un sistema visivo ben funzionante sarà il passaporto per metterci in condizione di guardare e apprendere.
La realtà in cui noi viviamo è costituita da una complessa molteplicità di oggetti che mostrano diverse forme, colori, dimensioni e collocazioni spaziali, che attraverso gli organi di senso ci consentono di entrare in contatto con il mondo esterno [1, 2].
Il sistema visivo è un'entità anatomo-funzionale che ha come fine di consentire la visione, infatti possiamo dire che non vediamo con gli occhi, ma con il cervello dato che l'occhio trasmette le immagini ricevute dal mondo esterno che in seguito vengono riconosciute ed elaborate[3, 4].
Gli stimoli visivi che raggiungono l'occhio dall'ambiente esterno vengono tradotti in impulsi elettrici e trasportati attraverso le vie ottiche

fino al cervello dove attraverso una operazione di elaborazione, integrazione ed interpretazione realizzano la percezione visiva[5].
Il riconoscimento di un problema visivo già nei primi mesi di vita è sicuramente rilevante dato che la vista catturando una parte importante delle informazioni ambientali gioca un ruolo determinante nello sviluppo psicofisico del bambino.
Già nelle prime ore di vita il bambino è in grado di fissare e seguire un oggetto, è attratto da forme semplici a forte contrasto come scacchiere, cerchi concentrici, strisce bianco/nere faccette schematizzate. Lo sviluppo visivo si realizza rapidamente attraverso gli stimoli che il bambino riceve dall'ambiente, importante può essere sicuramente il favorire la conoscenza e l'incontro con l'ambiente in cui vive con l'aiuto dei genitori [6, 7].

2. PERCHÉ?

È, in primo luogo, la verifica dell'integrità delle componenti dell'occhio seguito dall'individuazione precoce di eventuali alterazioni funzionali dell'equilibrio dei movimenti oculari che potrebbero portare alla manifestazione di ambliopia o strabismo.
Lo screening ortottico neonatale permette quindi di identificare eventuali anomalie, o le cause che le determinano, prima che diventino irre-

Sottoposto alle Cda Ortottista ao il 19 ottobre 21. Sintesi presentata al 2° Congresso FNO TSRM PSTRP
[1] Mondelli F. Genitori e prevenzione ortottica sito www.mammole.it 2016.
[2] MurrayL., Andrews L. Il linguaggio prima delle parole: come comunicare con i neonati Mattioli 2005.
[3] Hubel D.H. Occhio, cervello e visione Zanichelli Bo 1989.
[4] Maffei L. Mecacci L. La visione: dalla neurofisiologia alla psicologia; Mondadori 1979.
[5] Cannao M. La mente con gli occhiali Franco Angeli 2007.
[6] Sabbadini G. Dialogo con il neonato Bulzoni editore 1980.
[7] Sabbadini G., Sabbadini L. Guida alla riabilitazione neuropsicologica F. Angeli 1995.

versibili. Lo screening viene svolto dall'Ortottista che è il professionista sanitario che si occupa di prevenzione visiva in età neonatale e infantile, con l'esecuzione di screening nelle scuole dell'infanzia e primarie, presso i consultori pediatrici, nei reparti di neonatologia e pediatria.

3. SE ESISTE, COSA SI FA IN ITALIA

In Italia, nonostante lo screening oculare alla nascita sia universale, la sua distribuzione non presenta una omogeneità in tutto il territorio nazionale.

La difficoltà di realizzazione di un progetto sistematico di screening, ha una ripercussione sull'aumento di disabilità visive che comportano un rilevante peggioramento della qualità di vita del bambino associato ad un notevole incremento dei costi socio-sanitari correlati.
Dai dati forniti dalle Cda Ortottista assistente di oftalmologia al 6.10.2021 si evince che l'attività di screening neonatale esistente, ha una notevole variabilità sia per le metodiche utilizzate, che per le figure sanitarie coinvolte. Viene effettuata specialmente nei punti nascita del nord e sud Italia affidata soprattutto da Oftalmologi e Neonatologi, spesse rivolta solo ai nati pretermine (solo per il riflesso rosso). Uniche eccezioni Città di Castello e l'ASP di Ragusa dove lo screening è affidato agli Ortottisti. A Città di Castello si limita al solo riflesso rosso, mentre a Ragusa oltre al riflesso rosso indaga elementi rilevanti della funzione visiva.

4. LA NOSTRA IDEA DI PROGETTO

Prende spunto dall'esperienza dell'ASP di Ragusa per offrire la possibilità di estendere lo screening neonatale oculare a tutti i nati in modo da realizzare un corretto sviluppo visivo evitando e/o correggendo gli eventuali possibili problemi riscontrati.
I bambini, quando vedono male, si lamentano raramente del proprio problema e difficilmente sono in grado di comunicarlo. Per questo, lo screening ortottico precoce diventa, una pratica molto importante nell'evidenziare problemi visivi che se non vengono corretti in tempo, possono portare ad un perdita permanente della visione[8].
Il nostro protocollo di screening ortottico neonatale ne prevede invece l'esecuzione entro tre giorni dalla nascita prima delle dimissioni delle puerpere, in modo da raggiungere la totalità della popolazione neonatale e verifica:

1. **Apertura spontanea delle palpebre**
Il primo passo è l'osservazione del neonato e l'attesa che apra spontaneamente le palpebre per potere escludere la presenza di anomalie. Il neonato è una persona con i suoi tempi e le sue necessità, che noi dobbiamo rispettare[9, 10].

2. **Riflesso del movimento di bambola**
Un riflesso da evocare ruotando il capo a destra e sinistra, verificando che gli occhi raggiungano la posizione estrema di sguardo, che ci indicherà l'assenza di deficit dei muscoli oculari orizzontali [11, 12].

3. **Riflesso oculo palpebrale**
Detto anche riflesso della glabella, con una leggera pressione alla radice del naso il bambino strizzerà le palpebre[13,14].

4. **Riflesso di fissazione**
Questo riflesso è parte delle competenze primarie della visione, per evocarlo bisogna attendere che il neonato non sia infastidito da fame e/o altri elementi esterni, occorre richiamare l'attenzione visiva creando un "aggancio visivo", che in un neonato di pochi giorni durerà qualche secondo. Per attrarre maggiormente l'attenzione si possono usare palette con faccette di Fantz, cerchi concentrici a forte contrasto (es. bianco/nero) [15, 16].

5. **Riflesso pupillare fotomotore**
Con questo riflesso si evoca il riflesso fotomotore diretto e consensuale che ci fornirà la risposta pupillare alla stimolazione luminosa, questa reazione presuppone l'integrità dell'arco riflesso[17].

[8] Montessori M. La mente del bambino Garzanti 1952
[9] Cannao M. La mente con gli occhiali Franco Angeli 2007
[10] De Renzi E. Organizzazione Corticale dei movimenti oculari. In Polenghi F. Disturbi oculomotori sopranucleari "la Nostra Famiglia, 1998
[11] AA vari Guida alla professione di ortottista Mondelli F. **Elementi di screening ortottico infantile** pagg.485-497 Città del sole 2009
[12] Mondelli F. Genitori e prevenzione ortottica sito www.mammole.it 2016
[13] Ricci B. Elementi di fisiopatologia neuroftalmologica in età pediatrica Verduci 1984
[14] Prechtel H., Beintema D. Esame neurologico del neonato a termine Casa editrice ambrosiana 1977
[15] Galati D. Vedere con la mente Fr. Angeli 1992
[16] Maffei L. Mecacci L. La visione: dalla neurofisiologia alla psicologia; Mondadori 1979
[17] Ricci B. Elementi di fisiopatologia neuroftalmologica in età pediatrica Verduci 1984

6. **Riflesso rosso**
noto anche come red reflex, è la comparsa di una colorazione rossa su tutto il campo pupillare quando l'occhio viene illuminato con un oftalmoscopio.
Si invia un fascio luminoso sull'occhio da esaminare con un oftalmoscopio diretto o indiretto (non con una semplice torcia) ad una distanza approssimativa di 30 – 50 centimetri, mantenendo il più possibile lo sguardo coassiale con il fascio stesso.
La comparsa di un riflesso rosso che deve essere su tutta la superficie pupillare, uniforme nella colorazione, nell'intensità e nella chiarezza, e soprattutto l'assenza di opacità più o meno estese[18, 19,].
È vero che la patologia neonatale che si va a ricercare presenta una bassa prevalenza: tra 0,1 e 1,5/1000 per la cataratta; tra 0,1 e 0,3/1000 per il glaucoma; tra 0,04 e 0,8/1000 per il coloboma dell'iride. Ma dalle esperienze di diversi presidi emerge che i valori aumentano considerevolmente tra i figli di stranieri, inoltre risulta molto utile per fornire informazioni sul sistema visivo e aumentare la consapevolezza degli utenti (operatori sanitari e genitori)[20].
Lo screening prevede l'esecuzione da parte dell'Ortottista dei test sopra elencati. In caso di negatività viene previsto un successivo controllo entro il sesto mese di vita (siamo ancora nel "periodo critico) per verificare che lo sviluppo della funzione visiva continui nella maniera corretta[21] invece in caso di positività viene inviato al secondo livello.
È molto importante conoscere lo sviluppo visivo del bambino per fare un'indagine mirata e accurata e fornire informazioni utili allo specialista ed informare i genitori. Per questo è fondamentale che per tale delicata fase sia rispettato il DM 743/'94 che individua nell'Ortottista la figura sanitaria che si occupa di prevenzione visiva[22].
I vantaggi dell'affidare lo screening all'Ortottista si possono riassumere come segue:

1. Assicurare continuità e coordinamento dell'assistenza
2. Rispettare i criteri di qualità e appropriatezza delle prestazioni sanitarie
3. Migliorare l'efficienza (perché i costi verrebbero ridotti)
4. Prevenire l'insorgenza di problematiche visive (quali ambliopia e strabismo)
5. Assicurare il monitoraggio dello sviluppo della funzione visiva, rilevante per il corretto sviluppo psico-fisico del bambino.

Lo screening neonatale oculare a tutti i nati in modo da realizzare un corretto sviluppo visivo evitando e/o correggendo gli eventuali possibili problemi riscontrati.
I bambini, quando vedono male, si lamentano raramente del proprio problema e difficilmente sono in grado di comunicarlo. Per questo, lo screening ortottico precoce diventa, una pratica molto importante nell'evidenziare problemi visivi che se non vengono corretti in tempo, possono portare ad un perdita permanente della visione.

Valutazione ortottica nel neonato?

Il nostro protocollo di screening ortottico neonatale viene eseguito entro tre giorni dalla nascita prima delle dimissioni delle puerpere, in modo da raggiungere la totalità della popolazione neonatale e prevede:

1. **Apertura spontanea delle palpebre**
2. **Riflesso del movimento di bambola**
3. **Riflesso oculo palpebrale**
4. **Riflesso di fissazione**
5. **Riflesso pupillare fotomotore**
6. **Riflesso rosso**

[18] Roberto Perilli, Modesto Lanci, Antonino Romanzo, Laura Sabatini and Paola Fusilli Screening eye diseases in babies: an Italian experience on 5000 healthy, consecutive newborns. Ann. Ist Super Sanità 2015, Vol.51.No 4: 387-389
[19] Mondelli F. Prevenzione ortottica in neonatologia screening ortottico neonatale G.I.O. n. 10 pag 55 - 60
[20] Cittadinanza attiva onlus. Presentazione report "Percorso nascita". Percorso nascita: i centri più grandi offrono maggiori tutele. Necessario uniformare i servizi delle Regioni per garantire uguale accesso a prestazioni e screening neonatali. 27 settembre 2012. Available from: www.cittadinanzattiva. it/comunicati/salute/maternita-fertilita/3977-presentazi- one-report-percorso-nascita.html
[21] Sabbadini G. Dialogo con il neonato Bulzoni editore 1980
[22] Bottin D. Screening valenza epidemiologica, importanza, risultati G.I.O. vol.8 pag 115 - 130, 2015-2016

SCREENING ORTOTTICO PRESCOLARE E SCOLARE

Coordinatore Carla Blengio; *Collaboratori* Dino Aufiero, Elisa Gasparrini, Lucilla Natalucci, Valentina Magri; *Hanno partecipato* Cristina Muro, Alessandra Pareti

ABSTRACT
The article has the primary objective of mapping the current situation regarding the presence and methods of organizing orthoptic screening in preschool and school age throughout the country.
Assuming that there is no agreement on what is the best behavior in the choice of visual function assessment tests, the goal is to standardize the assessment techniques in order to draw up an effective and efficient visual screening project with the intent and be able to share it throughout the territory
Keywords : prevention, effectiveness,efficiency

1. A CHI È RIVOLTO LO SCREENING

L'ambliopia rappresenta una delle anomalie sensoriali più comuni dell'infanzia e se non trattata in tempi utili costituisce la maggior causa di riduzione visiva in età adulta. È comunemente chiamata "occhio pigro" e comporta l'abbassamento dell'acuità visiva in un occhio legata a difetti refrattivi non corretti, strabismo, anomalie congenite come cataratta monolaterale, glaucoma ecc.
Poiché nella maggior parte dei casi è asintomatica l'unico elemento fondamentale nel riconoscimento della patologia stessa è effettuare una **valutazione visiva nei primi anni di vita del bambino**.
L'identificazione delle cause di danno funzionale o di ostacolo alla maturazione della visione tanto più è precoce, tanto più garantisce possibilità di trattamento o di intraprendere efficaci provvedimenti riabilitativi, riducendo tutte le conseguenze negative che impattano sul corretto sviluppo neuropsicomotorio del soggetto.

2. PERCHÈ

Essendo una condizione che insorge nei primi anni di vita e va ad inficiare il corretto sviluppo visivo è fondamentale intervenire nel ***periodo plastico,*** momento in cui il sistema visivo si sviluppa, per ottenere il suo completo recupero (i maggiori risultati si hanno entro i 6 anni di età), per questo motivo è importante essere tempestivi nello scoprire i soggetti a rischio. L'arma migliore resta la prevenzione da effettuare con valutazioni di screening da eseguire a 3-5 anni e controlli periodici nel corso dei primi 6-8 anni di vita del bambino.
Gli screening sono esami condotti a tappeto su una fascia della popolazione a rischio di sviluppare la patologia. Uno screening per essere efficace deve individuare la popolazione che potrebbe trarne maggiore beneficio, stabilire quali Test eseguire e la cadenza a cui ripeterli. I Test vanno identificati seguendo linee guida internazionali in modo che possano essere ripetibili, specifici e sensibili.
I criteri per l'attuazione dello screening dell'ambliopia sono stabiliti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e dalla UK National Screening Committee.
Il programma di screening deve comprendere controlli su tutta la popolazione anche in mancanza di sintomi, indicazione clinica o familiarità per la patologia:
- ***all'età di 3-4 anni***
- ***follow-up a 6 anni*** come consigliato anche da diverse associazioni e società sia italiane che internazionali (American Academy of Ophthalmology, International Agency for the Prevention of Blindness, Charming Italia e Bright Futures).

L'età ottimale per lo screening non può essere determinata in base a evidenze dirette. La raccomandazione di effettuare lo screening ***all'età di 3-4 anni*** è basata principalmente sull›opinione degli esperti e rappresenta un compromesso che tiene conto, da un lato, dell'incapacità dei bambini più piccoli a cooperare adeguatamente nell'esecuzione del test e, dall›altro, dell'obiettivo di diagnosticare e di sottoporre a trattamento le varie condizioni il più precocemente possibile.

Sottoposto alle Cda Ortottista ao il 18 ottobre 21.Sintesi presentata al 2° Congresso FNO TSRM PSTRP

3. COSA SI FA IN ITALIA?

Dai dati forniti dalle Cda Ortottista ao si evince che l'attività di screening per l'ambliopia in età prescolare non viene effettuata in maniera omogenea su tutto il territorio nazionale e laddove eseguita avviene con modalità variabili.

Nel nord Italia:

- ✓ solo in alcune zone, ASLCN1, ASL VCO, APSS di Trento, Azienda Socio Sanitaria 4 Liguria, lo screening si effettua al secondo anno della scuola dell'infanzia e viene condotto dall'ortottista ed un secondo livello ortottista /oculista.
- ✓ Novara nel territorio dell'AOU Maggiore della Carità lo screening viene eseguito dagli ortottisti in collaborazione con i LIONS o con UIC e rivolto ai bambini di 5 anni; è previsto il secondo livello ortottista / oculista previa prenotazione presso gli ambulatori dell' Azienda stessa.
- ✓ in Emilia Romagna nei territori di Ravenna e di Faenza è eseguito sul territorio dell'ortottista in età prescolare.
- ✓ in Veneto, nel territorio dell'AOUI (Azienda Ospedaliera Universitaria) di Verona lo screening viene eseguito dall'ortottista negli ambulatori, accesso con prenotazione e impegnativa SSN con percorso preferenziale perché vengono riservati posti a CUP per screening.
- ✓ nel comune di Negrar (VR) viene eseguito dagli ortottisti dell'IRCCS Sacro Cuore Don Calabria Negrar in collaborazione con l'Unione Italia Ciechi non interessando tutte le scuole ed è rivolto ai bambini dai 3 agli 8 anni.
- ✓ nel territorio dell' Azienda Sanitaria dell'Alto Adige lo screening viene eseguito dall'ortottista ai 3 anni e mezzo e ai 5 anni in ospedale o nei distretti sanitari previa prenotazione.

In centro Italia:

- ✓ nel territorio dell'USL 1 Altotevere Umbria lo screening viene eseguito ai 5 anni dall'ortottista ed è previsto un secondo livello per i casi positivi.

Al sud Italia:

- ✓ in Basilicata l'Agenzia Internazionale per la Prevenzione della Cecità - Comitato Regionale di Basilicata - effettua sull'intero territorio regionale screening visivi presso le scuole dell'infanzia (bambini 3-5 anni), effettuati dall'ortottista; il programma di attività è definito dal Dipartimento Interaziendale regionale di Oculistica, Programma elaborato a seguito della Legge Regionale n. 2 del 13 marzo 2019 (art. 21) Legge che riconosce al Comitato Regionale idonei contributi idonei contributi.
- ✓ in Sicilia, nella provincia di Ragusa, viene eseguito dall'ortottista dai 3 ai 10 anni e copre tutto il territorio provinciale ed è previsto un secondo livello che si svolge presso gli ambulatori dell'ASP.

NB. su quasi tutto il territorio nazionale lo screening dell'ambliopia (come il Boel test) viene affidato al pediatra di libera scelta che lo inserisce nei bilanci di salute entro il 5° anno di età: gli accordi e il costo aggiuntivo variano da regione e azienda di appartenenza, i test eseguiti sono solo una parte della nostra valutazione ortottica.

4. LA NOSTRA IDEA DI PROGETTO

Importante all'interno di una valutazione di prevenzione a qualsiasi età è l'analisi anamnestica riguardo la presenza tra consanguinei di forme di strabismo, ambliopia o vizi di refrazione rilevanti, oltre che notizie sulla nascita e sullo sviluppo del bambino, l'eventuale prematurità, traumi ostetrici o infezioni perinatali, crisi convulsive e febbri elevatissime, tutti fattori predisponenti a disturbi visivi e oculomotori anche gravi.

La valutazione ortottica di screening dovrebbe valutare:

- acuità visiva per lontano e per vicino preferibilmente con un ottotipo lineare, quali ad esempio le E di Albini o l'ottotipo di Lea per incrementare la sensibilità, la specificità;
- cover test, importante per la diagnosi di uno strabismo manifesto o latente;
- lo studio della motilità oculare e della convergenza fusionale;
- valutazione della reattività e funzionalità pupillare
- esame della stereopsi, mediante ad esempio il test di Lang I e il TNO (maggiore sensibilità).

Come sottolineato dalle linee guida internazionali quali *ICO International Clinical Guidelines* ad ogni soggetto preso in esame devono essere eseguiti i test sopra descritti per aumentare la specificità dello screening stesso.

La valutazione dovrebbe durare circa 15 minuti per bambino per meglio favorire la collaborazione del bambino ed avere sufficiente tempo per tutte le valutazioni. Al fine di aumentare la sensibilità e la specificità del programma di prevenzione le valutazioni devono essere eseguite da **ortottisti**, professionisti sanitari dell'area riabilitativa atti alla valutazione, prevenzione e riabilitazione dei disturbi motori e sensoriali della visione, come deliberato dal DL n. 742 del 14

settembre 1994 e ribadito dal prot. 900.6-PR II Ag 100/3507 del 10 dicembre 2004 del Ministero della Salute; tale competenza è stata avvalorata anche dall'**OMS** (Holland-Stewart-Masseria, 2006) e da diversi autori internazionali (Bolger, 1991).

Lo svolgimento di tali pratiche cliniche da parte di altri professionisti sanitari (quali ad esempio pediatri, assistenti sanitari ed infermieri) comporta una riduzione della efficacia del programma di prevenzione ed un relativo aumento dei costi di organizzazione ed esecuzione dello stesso (Konig-Barry, 2002).

Il reclutamento della popolazione soggetta alle valutazioni può facilmente avvenire attraverso le strutture scolastiche (in particolar modo le scuole per l'infanzia e le scuole materne) previa informativa e consenso da parte dei genitori/tutori del bambino, oppure attraverso l'invito dei soggetti da sottoporre allo screening presso un ambulatorio o un consultorio adibito alle valutazioni.

Tali valutazioni devono essere a titolo gratuito per tutti i partecipanti.

È da considerarsi positivo ***allo screening un bambino che:***

- **all'età di 3-4 anni** presenta un'acuità visiva inferiore a 8/10 in almeno uno dei due occhi o presenta risposte anomale ad almeno uno dei test;
- **all'età di 6 anni** presenta un'acuità visiva inferiore a 10/10 in almeno uno dei due occhi o presenta risposte anomale ad almeno uno dei test.

L'esito anomalo ad uno degli altri esami (quali il cover test o l'esame della motilità) deve in ogni caso far considerare il bambino positivo al test di screening.

In caso di dubbi o incertezze sull'esito della valutazione, è consigliabile, anche da un punto di vista economico, ripetere l'esame di screening dopo un periodo di tempo variabile tra i 3 e i 6 mesi (a seconda della gravità del caso sospetto).

Tutti i soggetti con esito positivo ai Test devono essere inviati per accertamenti ad un **centro oculistico – ortottico** per ulteriore valutazione visus, esame della motilità, esame della rifrazione in cicloplegia valutazione del fundo oculare

Nei casi in cui venga quindi riscontrata una reale anomalia, bisogna provvedere alla **prescrizione** dell'eventuale correzione ottica e/o alla presa in carico del paziente al fine di ottimizzarne il **follow up** per il corretto trattamento dell'ambliopia o di altre alterazioni oculari o oculomotorie.

Come tutte le attività di screening, anche lo screening dell'ambliopia deve essere metodologicamente controllato al fine di apportarne costanti migliorie sia dal punto di vista organizzativo che applicativo; la valutazione quindi deve considerare la sensibilità (ossia la capacità di individuare tutti e solo gli individui affetti dalla patologia ricercata) e la specificità (ossia la capacità di identificare tutti i casi di assenza della patologia ricercata) del programma, oltre che la ripetibilità e la semplicità dei test eseguiti.

SCREENING ORTOTTICO NELLE ASTENOPIE DA USO DEI VIDEOTERMINALI

Coordinatore Maria Grazia Tessitore; *Collaboratori* Annalisa Cotugno, Michele Scalera

ABSTRACT
In recent years, there has been an increasingly intense use of computer equipment and electronic devices in the world of work and in everyday life and this has increased the problems due to the occupational asthenopia syndrome. Through screening activities, environmental conditions could be improved and the subjective disturbances of the worker reduced.

1. A CHI È RIVOLTO LO SCREENING?

L'Art. 173 del D.Lgs. 81/08 Titolo VII definisce videoterminale (VDT) "lo schermo, alfanumerico o grafico, a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato, con la funzione di mostrare in uscita i dati di un sistema" ed il videoterminalista come "il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni previste dalla normativa".
Il lavoro al VDT è regolato all'interno del Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul lavoro (DLgs 81/08), modificato dal DLgs 106/09. Quanto presente nel DLgs 81/08 riprende, con alcune modifiche, quanto già presente nel DLgs 626/94 (e s.m.i. tra cui la L 422/00), che recepiva una serie di Direttive Europee su vari temi relativi alla sicurezza sul lavoro.
È attuale oggi questa definizione o visto l'uso diffuso e intenso dei device elettronici andrebbe esteso a tutta la popolazione?

2. PERCHÉ?

L'attività lavorativa al videoterminale richiede un complesso di prestazioni (visive, posturali, organizzative, ecc...) che risultano influenzate da diverse condizioni legate all'ambiente, al soggetto o al compito lavorativo. L'evidenza scientifica ed epidemiologica sostiene, in misura incontrovertibile, che l'impiego di videoterminale non comporta rischi per la salute dell'operatore; è il suo utilizzo in condizioni ambientali e organizzative non idonee a poter provocare disagi e/o disturbi considerati reversibili e prevedibili.
I sintomi derivanti da attività al videoterminale, si ritrovano spesso associati in una vera e propria sindrome definita Astenopia Occupazionale o, secondo la definizione internazionale, ***Computer Vision Syndrome*** 1.
La SIMLII definisce l'Astenopia Occupazionale come "*la sindrome causata da fattori ambientali e lavorativi che, in associazione alle caratteristiche oftalmiche del soggetto, favoriscono l'insorgenza o la reiterazione, di un insieme di segni e sintomi oculari e/o visivi, che nei casi più gravi, si accompagnano a disturbi generali*"[1].
Mal di testa, rigidità della nuca, bruciore agli occhi, lacrimazione, dolori in corrispondenza di spalle, braccia e mani sono disturbi che più frequentemente interessano gli addetti ai videoterminali.
Negli ultimi anni questi disturbi sembrano essere più frequenti e ciò può essere spiegato da un lato con la maggiore diffusione del videoterminale, dall'altro con ritmi di lavoro più stressanti[2].
L'astenopia sembra essere la complicanza lavoro-correlata che si manifesta più frequentemente negli adulti. La prevalenza di tale sindrome va dal 75% al 90% e risulta significativamente maggiore nei soggetti di genere femminile rispetto a quelli di genere maschile, e in coloro i quali sono affetti da patologie oculari pre-esistenti. L'etiologia è multifattoriale; tra i fattori di rischio si annoverano: l'uso di lenti correttive (a tempiale o a contatto), l'età (in quanto i soggetti presbiti presentano con maggiore frequenza disturbi), le caratteristiche della mansione, l'assenza di pause durante l'attività lavorativa e fattori strettamente ergonomici (quali la distanza dallo schermo e l'inclinazione di questo), la postura adottata e la qualità dell'aria nell'ambiente di lavoro.

Manifestazioni dell'astenopia e possibile obiettività correlata

A sintomi visivi principali come disagio / distur-

Sottoposto alle Cda Ortottista ao il 19 ottobre 21. Sintesi presentata al 2° Congresso FNO TSRM PSTRP

[1] https://www.inail.it/cs/internet/docs/legislazione-vdt.pdf?section=attivita

[2] https://www.repertoriosalute.it/lutilita-della-sorveglianza-sanitaria-dei-videoterminalisti/

bo alla luce (fotofobia), visione sfuocata, visione sdoppiata e sintomi secondari come aloni colorati, le manifestazioni, sul piano obiettivo, possono essere riferite a riduzione dell'acuità visiva (per vicino e/o per lontano), riduzione dell'ampiezza visiva, allontanamento del punto prossimo di accomodazione (PPA), comparsa o aumento di forie, miopizzazione transitoria.
A sintomi oculari principali come lacrimazione, prurito, bruciore, secchezza, rossore (riferito da terzi), sensazione di sabbia negli occhi ("gritty feeling"), dolore perioculare, periorbitario e/o retro bulbare e a sintomi secondari come alterazioni della frequenza di ammiccamento, sensazione di pesantezza dei bulbi, le manifestazioni, sul piano obiettivo, possono essere riferite a flogosi congiuntivale, anomalie della secrezione oculare, alterazioni qualitative e quantitative del film lacrimale. Possono manifestarsi come sintomi generali cefalea, astenia, nausea, dispepsia e vertigine[1].

La sorveglianza sanitaria è l'insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa. Sono sottoposti obbligatoriamente alla sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori che usano videoterminali per almeno venti ore settimanali, con l'obiettivo di evidenziare nuovi disturbi, causati o favoriti dall'uso di VDT, oppure l'aggravamento di condizioni preesistenti. La sorveglianza sanitaria si attua attraverso visite preventive, periodiche, su richiesta dell'operatore, in occasione del cambio della mansione, alla cessazione del rapporto di lavoro e al rientro a lavoro dopo un periodo di assenza per malattia. Essa si articola, inoltre, in un primo livello che comprende visite gestite direttamente dal Medico del Lavoro Competente, e in un secondo livello che si avvale, invece, dell'eventuale ricorso a consulenze cliniche specialistiche per approfondimenti diagnostici. La visita specialistica si effettua nei casi in cui si ha la necessità di una diagnosi o di una terapia, in particolar modo se sono presenti degli aspetti anamnestici rilevanti (uso di lenti a contatto, patologie oculari o disturbi della motilità oculare), quando si manifestano segni e sintomi di astenopia e in caso di alterazioni significative[1].
La normativa vigente non prevede un vero e proprio esame "ergoftalmologico" da applicare, e lascia tale valutazione alla discrezionalità del Medico Competente, ivi inclusa la possibilità di farsi affiancare o meno da un Ortottista. Infatti spesso **l'esame della motilità oculare e sensoriale completo, con particolare attenzione alle performance visive da vicino vengono tralasciate**[3], e riteniamo questo un grave errore soprattutto dopo questa fase pandemica dove tutti e non solo quelli che si considerano videorminalisti hanno usato terminali, per molto tempo.
È possibile estrapolare un protocollo da altri documenti come quello creato dal Gruppo Italiano per lo Studio dei Rapporti tra Lavoro e Visione[3] e le Linee Guida[4] per l'applicazione del titolo VI del D.lgs 626/94[5] e prevedono:

1. anamnesi: generale, prossima, remota fisiologica e patologica
2. misurazione lenti in uso: lontano, vicino e media distanza ed eventuali LAC
3. valutazione annesso segmento anteriore
4. esame della refrazione: lontano, vicino, monoculare, binoculare, con e senza correzione
5. esame della motilità oculare: vicino, lontano e nelle 9 posizioni di sguardo
6. punto prossimo di convergenza (PPC)
7. punto prossimo di accomodazione (PPA)[6]
8. senso stereoscopico
9. valutazione delle forie/tropie
10. ampiezze fusionali: valori normali per ampiezze fusive per vicino sono base interna (divergenza) sono comprese tra 8 e 16 dp[7].
11. valutazione del senso cromatico: l'esame è considerato normale, quando il lavoratore commette meno di 4 errori nella visione delle tavole[8].

Perché, il sistema visivo del VDT deve avere sempre una performance ottimale?

[3] Il Core competence dell'Ortottista ed Assistente in Oftalmologia, cap. Standard di competenza per la pratica professionale, par. Ortottica e medicina del lavoro (Ergoftalmologia), pag. 59;
[4] LINEE GUIDA emanate con Decreto del Ministero del Lavoro il 02 ottobre 2000: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=20001018&atto.codiceRedazionale=00A13190&elenco30giorni=false
[5] Coordinamento tecnico per la prevenzione degli assessorati alla sanità delle Regione e delle Province Autonome di Trento e Bolzano- Documento n.13 – Linee Guida su Titolo VI D.lgs 626/94 –Uso di attrezzature munite di videoterminali, 1998
[6] Paliaga G.P.: I vizi di refrazione ed. 2008; cap. Accomodazione, pagg. 95-96
[7] Toselli C., Miglior, Oftalmologia Clinica, Bologna, Monduzzi Ed., 1980
[8] AA vari Guida alla Professione di Ortottista, Bettega S. Protocollo di valutazione nell'astenopia da uso dei VDT, pagg. 507-510 – Ravagnese, Città del Sole Edizioni s.a.s maggio 2009

Il sistema visivo umano è costituito da due occhi che, per la posizione differente nel volto, catturano due immagini leggermente diverse tra di loro. Il cervello, poi, elabora e unisce queste immagini con un meccanismo di sommazione binoculare. La visione binoculare ci permette di avere una soglia di detenzione del segnale bassa, un campo visivo di circa 180° e, soprattutto, di vedere gli oggetti in tre dimensioni nei 120°. Questi vantaggi, però, vengono meno se uno dei due occhi non funziona adeguatamente, come nel caso dello strabismo (un occhio è deviato), della ambliopia (un occhio vede meno dell'altro), della soppressione (l'informazione proveniente da uno dei due occhi viene eliminata dal cervello) o della diplopia (visione doppia). Se i due occhi, invece, sono entrambi funzionanti ma non lavorano bene insieme, ci saranno problemi di efficienza visiva e si avrà la presenza di affaticamento oculare; questo accade quando sono presenti problemi che riguardano l'accomodazione e la convergenza[9].
Ci sono infine condizioni di fragilità binoculare per cui il sistema visivo funziona bene finché non si verifica un impegno eccessivo o un calo energetico che determina la rottura della binocularità.
La convergenza è un movimento di vergenza ("rotazione") verso l'interno dei globi oculari, finalizzato al mantenimento della "visione binoculare singola".
L'accomodazione avviene mediante un aumento della convessità e uno spostamento in avanti del cristallino, tale da permettere il conseguimento mantenimento di una visione nitida durante l'osservazione di oggetti situati a distanze inferiori ai 3 m.
Il Punto Prossimo di Convergenza (PPC) ed il Punto Prossimo di Accomodazione (PPA) sono, in ergoftalmologia, due utili parametri di valutazione dell'impegno di queste funzioni oculari[10].

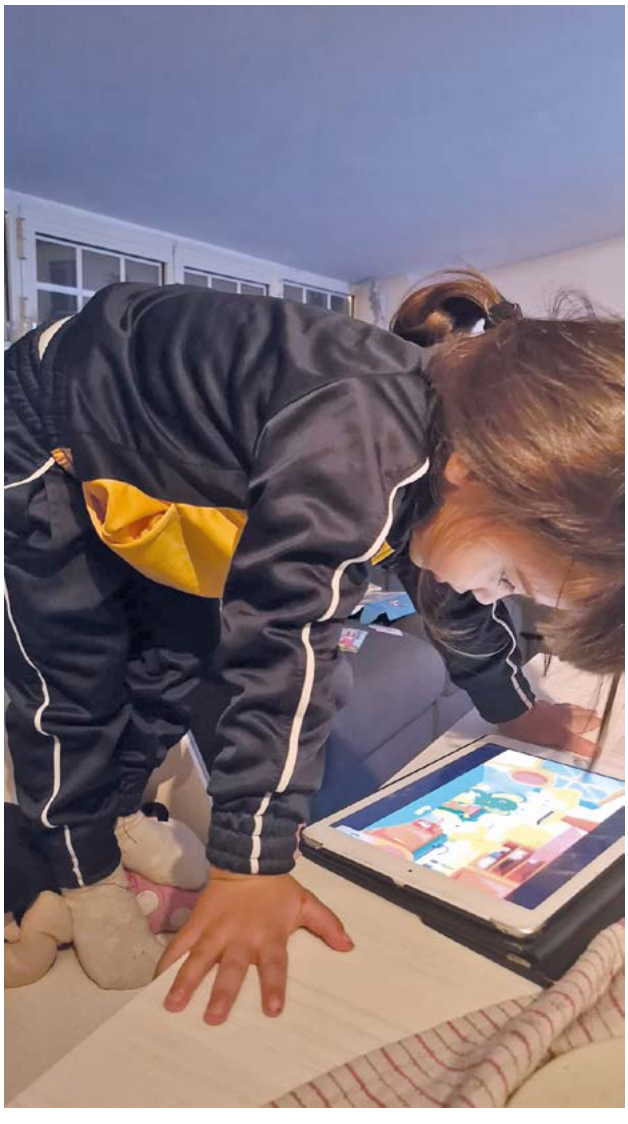
Ognuna di queste alterazioni del sistema visivo può creare un disconfort visivo al VDT.
Di notevole importanza in una valutazione ortottica di screening VDT è:
- il visus per lontano con e senza correzione, per vicino e per media distanza con e senza correzione, questa proprio perché il monitor è situato ad una distanza di circa 70 cm dagli occhi,
- la visione binoculare e la motilità oculo-estrinseca per evidenziare se vi è la presenza di forie o tropie;
- è importante valutare le ampiezze fusionali e la misurazione del Punto Prossimo di Convergenza (PPC) e del Punto Prossimo di Accomodazione (PPA) in particolar modo se presente una **insufficienza di convergenza che è la causa maggiore di astenopie**;
- altri test da somministrare sono quelli che servono a valutare il senso cromatico, per determinare la presenza o meno di discromatopsie o acromie.
Al termine della sorveglianza sanitaria il medico del lavoro/ medico competente esprime il giudizio di idoneità alla mansione e il programma di controlli periodici.
L'innovazione tecnologica, la digitalizzazione e l'introduzione sempre più massiccia dell'uso dei nuovi devices (tablet, smartphone etc..) ha profondamente modificato contesto e contenuto del lavoro d'ufficio ed in particolare del lavoro al videoterminale (VDT). A tale modifica hanno contribuito anche le nuove forme di lavoro (smartworking) ed i nuovi modelli di organizzazione del lavoro caratterizzati da connessione e flessibilità.
Il momento storico che stiamo vivendo, a causa della pandemia da Covid-19, ha visto l'aumento dei disturbi visivi legato all'uso di VDT.
Si sono di fatto osservate nuove modalità di interazione e comunicazione uomo-macchina: questo ha contribuito ad una sostanziale modifica dei problemi connessi all'ergonomia fisica e cognitiva ed ha introdotte nuove forme di potenziale disagio quali ad esempio il tecnostress e l'internet addiction[2].

3. COSA SI FA IN ITALIA?

(dai dati forniti dalle Cda Ortottista ao al 18.10.21)

Attualmente in Italia esiste una disparità importante tra le varie regioni, addirittura all'interno della stessa regione c'è differenza tra aziende.
Nella maggior parte delle aziende che effettuano la sorveglianza per i videoterminalisti, si tratta soprattutto dei dipendenti dell'azienda stessa, viene eseguita dal medico competente e dall'oculista per la misurazione del visus e l'osservazione del segmento anteriore e del fondo. Solo in caso di rilevazione di alterazioni im-

[9] Scott B Steinman; Barbara A Steinman; Ralph P Garzia Foundations of binocular vision: a clinical perspective New York; London : McGraw-Hill, 2009.
[10]https://uploadsssl.webflow.com/5e314724ceeebbf011927853/5e314724ceeebb0d99927a2b_Funzione%20visiva%20ed%20uso%20occupazionale%20di%20videoterminali%20orientamenti%20ed%20indicazioni%20praticoapplicative%20per%20l%E2%80%99attivita%CC%80%20professionale%20del%20medico%20del%20lavoro%20e%20del%20medico%20competente%20-%20Documento%20di%20orientamento%20professionale.pdf



portanti della motilità si rimanda in consulenza all'ortottista, se presente in sede.
Solo nel 30% delle aziende intervistate, l'ortottista partecipa sempre alla valutazione dei videoterminalisti, nel circa 15% non viene eseguita nessuna sorveglianza dei videoterminalisti.

Normativa di riferimento:

1. DECRETO 16 febbraio 2012 , n. 51 Regolamento recante disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza degli uffici all'estero ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81[11];
2. I principi inderogabili in materia di salute e sicurezza sul lavoro (d.lgs. n. 81/2008) [12];
3. Le Direttive comunitarie (in particolare, n. 89/391 CE in materia di salute e sicurezza e n. 97/71 CE in materia di distacco dei lavoratori nell'ambito delle prestazioni di servizio) [13].

4. LA NOSTRA IDEA DI PROGETTO

La sintomatologia derivante dall'uso di videoterminali riduce significativamente la produttività e l'efficienza lavorativa in quanto determina un peggioramento della qualità della vita e del benessere individuale. Qualsiasi intervento deve mirare, quindi, a minimizzare l'impatto che i sintomi possono avere sia sulla salute del soggetto che in ambito lavorativo. La prevenzione, trattandosi di fastidi reversibili e prevedibili, assume dunque un ruolo chiave.
Non è sufficiente valutare se il lavoratore vede bene o se l'occhio è sano ma è di fondamentale importanza la valutazione ortottica della visione binoculare.
Tale progetto è rivolto preliminarmente ai videoterminalisti ma oggi estensibile a tutte le persone che usano molto dispositivi ottici si concentra sulla valutazione della visione binoculare, attraverso questi step:

1. Anamnesi (remota, prossima, familiare, fisiologica e patologica)
2. Misurazione lenti e/o LAC per vicino, lontano e /o intermedio
3. Esame del virus con lenti
4. Esame delle forie/tropie con e senza lenti per vicino e per lontano
5. Esame della motilità oculare
6. Esame del senso stereoscopico
7. Esame delle ampiezza fusionali con lenti per vicino e per lontano
8. Indicazioni di approfondimento per il 2° livello.

SEI HAI OSSERVAZIONI SUI 6 PROGETTI DI SCREENING contenuti in questo Prisma scrivi a formazione@aiorao.it entro il 31 dicembre 2021

[11] https://www.esteri.it/mae/resource/doc/2016/07/2013-06-17_decreto.16.2.2012.n.51.pdf
[12] https://www.puntosicuro.it/sicurezza-sul-lavoro-C-1/approfondimento-C-8/i-principi-di-tutela-della-salute-sicurezza-sul-lavoro-AR-10687
[13] https://osha.europa.eu/it/legislation/directives/the-osh-framework-directive/the-osh-framework-directive-introduction

SCREENING ORTOTTICO DELLA RETINOPATIA DIABETICA

Coordinatore Monica Ciarlanti; *Collabotori* Anna Celentano, Lucia Solari, Erica Scarica

ABSTRACT
Diabetic retinopathy (DR) is the most important complication of diabetes and the main cause of blindness of people in the working age. In the majority part of the cases, the subjective symptoms appear only when the DR has reached a rather advanced stage. It is therefore important to implement screening programs to identify, as soon as possible, the retinal pathology, improve treatment timing and reduce more serious outcomes to contain related health expenditure. Our orthoptic screening project for RD aims to reach the entire diabetic population in the initial and asymptomatic phase of the pathology and should be carried out homogeneously over the whole national territory at the local clinics or where it wouldn't be possible, at home.

Il diabete, con 382 milioni di soggetti affetti in tutto il mondo, è considerato una pandemia globale e secondo le proiezioni dell'OMS il numero di casi raddoppierà entro il 2035[1]. Tale aumento è dovuto, in parte, all'invecchiamento generale della popolazione, ma principalmente alla diffusione di condizioni a rischio come sovrappeso, dieta ricca di grassi/ obesità, scorretto stile di vita/ sedentarietà e disuguaglianze economiche[2].

La più importante complicanza oculare del diabete è la retinopatia diabetica (DR); quest'ultima rappresenta la principale causa di cecità legale tra i soggetti in età lavorativa nei paesi industrializzati[3]. La prevalenza della DR fra i diabetici è mediamente del 30 % [4].

Nella maggior parte dei casi i sintomi soggettivi compaiono solo quando la RD ha raggiunto uno stadio piuttosto avanzato pertanto, per prevenire la cecità, è essenziale ricorrere a efficaci interventi di prevenzione secondaria ossia programmi di screening.

1. A CHI È RIVOLTO

Gli screening sono interventi di prevenzione secondaria. La prevenzione secondaria è rivolta alla popolazione ritenuta a rischio per una determinata patologia e si pone l'obiettivo di ridurre, mediante la diagnosi precoce, la prevalenza della malattia aumentandone la probabilità di guarigione

2. PERCHÈ

Attraverso lo screening è possibile identificare il più precocemente possibile la patologia retinica, migliorare il timing del trattamento, ridurre gli esiti più gravi che determinano invalidità visiva e contenere la spesa sanitaria correlata.[5]

3. COSA SI FA IN ITALIA

Attualmente in Italia è assente un programma strutturato di screening a livello nazionale nonostante le raccomandazioni delle Linee Guida da circa venti anni esortino i servizi sanitari alla loro pianificazione. Inoltre solo un'esigua percentuale di pazienti diabetici si sottopone ad una qualsiasi forma di monitoraggio retinico nonostante i numerosi centri specializzati per la diagnosi e trattamento della RD localizzati

Sottoposto alle Cda Ortottista ao il 15 ottobre 21. Sintesi presentata al 2° Congresso FNO TSRM PSTRP

[1] Sarah Wild, Gojka Roglic, Anders Green, Richard Sicree, Hilary King Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030 Diabetes Care. 2004 May

[2]. https://www.epicentro.iss.it/diabete/epidemiologia

[3] Seth R Flaxman, Rupert R A Bourne, Serge R esnikoff, Peter Ackland, Tasanee Braithwaite, Maria V Cicinelli, Aditi Das, Jost B Jonas, Jill Keeffe, John H Kempen, Janet Leasher , Hans Limburg , Kovin Naidoo , Konrad Pesudovs , Alex Silvester, Gretchen A Stevens, Nina Tahhan, Tien Y Wong, Hugh R Taylor, Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis Lancet Glob Health

[4] Ryan Lee, Tien Y Wong, Charumathi Sabanayagam; Epidemiology of diabetic retinopathy, diabetic macular edema and related vision loss; Eye Vis (Lond). 2015 Sep 30;2:17.

[5] Solari L. Nuova progettualità per l'individuazione precoce della retinopatia diabetica. L'ortottista nello screening territoriale e telematico – Prisma 2/2021

nelle principali strutture ospedaliere di tutta la penisola.
Le motivazioni sono molteplici:

- difficoltà legate alla prescrizione e prenotazione degli appuntamenti
- lunghi tempi di attesa
- disagi legati al raggiungimento dei presidi ospedalieri
- frequente mancanza di motivazione da parte del paziente, complice anche l'esiguità o assenza di sintomi.

L'assenza di un progetto sistematico di screening, sia nelle strutture ospedaliere che a livello territoriale, si ripercuote sull'aumento di disabilità visive che comportano un rilevante peggioramento della qualità di vita del paziente e un notevole incremento dei costi socio-sanitari correlati.
A fronte di tutto questo e del presente stato di emergenza da Covid-19, che impone il distanziamento sociale ed il contingentamento nelle strutture ospedaliere, un valido strumento di supporto potrebbe essere rappresentato da programmi di screening in telemedicina quali strategie d'integrazione ospedale/territorio.
Dai dati forniti dalle Cda Ortottista al 6.10.2021 si evince che l'attività di screening per la DR venga effettuata solo in alcune Aziende Ospedaliere del Centro-Nord Italia, che esista una notevole variabilità tra le metodiche utilizzate e le figure sanitarie coinvolte, in alcuni casi lo screening è eseguito dall'Oculista attraverso l'oftalmoscopia diretta o indiretta del fundus, in altri è eseguito dall'ortottista o dall'infermiere attraverso la retinografia e refertata dall'oculista oppure dal Diabetologo.

4. IL NOSTRO PROGETTO DI SCREENING ORTOTTICO

Il nostro progetto prende spunto dalle "Linee Guida 2019[6,7] per il management del percorso di cura del paziente diabetico con complicanze oculari retiniche" che definiscono un vero e proprio percorso dedicato richiedente un approccio multidisciplinare e l'impiego di sistemi informativi di supporto ai programmi di screening, tele-diagnosi e tele-refertazione dell'imaging retinico.
Obiettivo dello screening è raggiungere tutta la popolazione diabetica nella fase iniziale e asintomatica della patologia, pertanto dovrebbe essere eseguito omogeneamente su tutto il territorio nazionale, presso Ambulatori Territoriali (ad es. case della Salute o le future case della Comunità previste dal PNRR[8]) e, qualora il paziente fosse impossibilitato a muoversi, a domicilio, nelle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) avvalendosi di strumentazione portatile.
Occorre inoltre, per le persone risultate positive al test, la predisposizione di protocolli specifici, protocolli terapeutici e di follow up.
I requisiti di inclusione, certificati dal medico di medicina generale (MMG) o dallo specialista,[5]sono:

- recente diagnosi di diabete
- eventuali scompensi glicemici
- monitoraggio periodico.

Lo screening prevede l'esecuzione da parte dell'Ortottista dell'esame del fundus oculi mediante Retinografo digitale non midriatico.
In caso di assenza di segni all'esame fundus, l'ortottista riprogrammerà uno screening tra 1/2 anni a seconda del tipo di diabete come da linee guida, in presenza invece di segni invierà la retinografia all'oculista per la refertazione. I pazienti positivi allo screening accederanno direttamente al secondo livello per visita completa (test dell'acuità visiva con l'Ottotipo ETDRS, test del senso cromatico con Farnsworth D-15 [9,10...]), accertamenti diagnostici, eventuali trattamenti farmacologici o chirurgici previa prenotazione su agenda dedicata.
È molto importante conoscere la patologia che si sta ricercando e l'anatomia della retina per fare un'indagine mirata e accurata e fornire informazioni utili allo specialista che NON conosce e non ha contatti con il paziente, per questo motivo è fondamentale che per tale delicata fase sia rispettato il DM 743/'94 che individua nell'Ortottista la figura sanitaria preposta alla prevenzione visiva[11].
Il progetto prevede:

[6] Associazione Nazionale Medici di Direzione Ospedaliera ANMDO Linee Guida per il management del percorso di cura del paziente diabetico con complicanze oculari retiniche. Marzo 2019
[7] AMD-Associazione Medici Diabetologi Linee guida per lo screening, la diagnostica e il trattamento della retinopatia diabetica in Italia. – 2015
[8] PNRR https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf
[9] La tritanomalia (alterazione dell'asse blu-giallo) è la più comune forma di discromatopsia rilevata nei pazienti diabetici che non hanno ancora sviluppato la retinopatia.
[10] Tan et. Al, BMC Endocrine Disorders (2017) 17:29, "Factors associated with impared color vision without retinopathy amongst people with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study" - DOI 10.1186/s 12902-017-0181-7
[11] https://aiorao.it/aiorao/index.php/risposta-del-ministero-della-sanita-alla-corte-dei-conti/

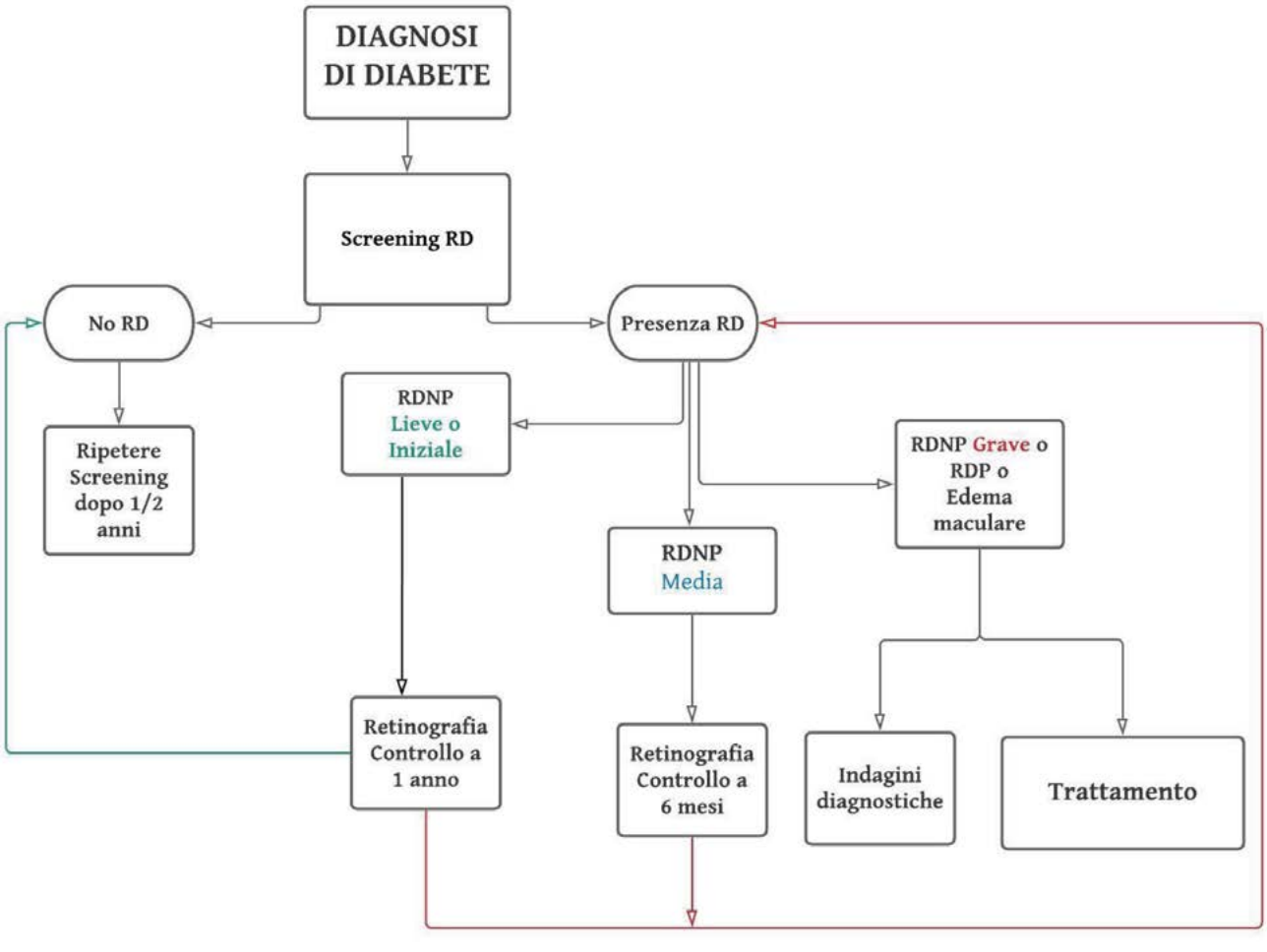
1) Determinazione di centri di screening territoriali (oltre alla possibilità di eseguire lo screening a domicilio o presso le RSA) distribuiti omogeneamente e capillarmente sul territorio garantendo equità nell'accesso alle cure
2) Costituzione di un Team multidisciplinare formato da: MMG, Pediatra di Libera Scelta (PLS), Diabetologo, Oftalmologi del Centro di riferimento, Ortottista.
3) Determinazione competenze e responsabilità di ciascun professionista coinvolto
4) Reclutamento dei pazienti da sottoporre ad indagini di screening da parte di Diabetologo, MMG e PLS
5) Attivazione di una piattaforma informatica, condivisa tra i professionisti del Team, per la prenotazione del test di screening, condivisione dei dati, tele-refertazione e prenotazioni per il II livello.

Vantaggi dello screening territoriale e telematico della RD eseguito dall'Ortottista[12]:

1. Garantire una diagnosi precoce e migliorare il timing per diagnosi e trattamento della RD;
2. Migliorare l'efficienza
3. Rispettare maggiormente i criteri di qualità e appropriatezza delle prestazioni sanitarie
4. Facilitare l'accesso ai servizi integrati di I e II livello
5. Assicurare continuità e coordinamento dell'assistenza
6. Prevenire l'evoluzione della malattia, la perdita di autonomia dell'individuo, ridurre le complicanze (obiettivi della prevenzione terziaria)
7. Assicurare un monitoraggio periodico e sistematico ai pazienti diabetici.

FLOW CHART

Screening Territoriale Telematico per la Retinopatia Diabetica gestito dall'Ortottista



[12] Ciarlanti M. Screening retinopatia diabetica: ruolo dell'Ortottista – 53° Congresso nazionale AIOrAO Palermo 25 settembre 2022

PROGETTO SCREENING ORTOTTICO PER IL GLAUCOMA

Coordinatore Ilaria Biagini; *Collaboratore* Angelo Del Vicario

ABSTRACT
Primary open-angle glaucoma (POAG) is a chronic, progressive ocular disease. Glaucoma is sometimes called 'silent thief of sight' because it slowly damages the optic nerve rim and retinal nerve fibre layer (RNFL) with irreparable visual field loss.
Glaucoma can be treated and early diagnosis/treatment reduce vision loss probability. The purpose of the screening is to detect the disease at an early stage to reduce the risk of visual field loss and irreversible damage to the optic nerve. Nevertheless, current recommendations for glaucoma screening are neutral.
For the prevention program, as Orthoptists, we suggest a 'Glaucoma awareness campaign' with a dedicated informative brochure for all subjects over 40 years old. We aim to obtain a greater awareness of glaucoma and a better education and adherence to follow-up visits to reduce the economic and social costs of glaucoma.
The most common tests that are carried out to screen for glaucoma can be performed by the orthoptist according to Ministerial Decree 743/94. These tests are: intraocular pressure measurement, corneal pachymetry, optic nerve OCT, and a 24: 2 Visual Field.
OCT and visual field are useful not for screening or diagnosing alone but also for having a baseline to compare over time.

1. A CHI È RIVOLTO LO SCREENING

Lo screening del glaucoma è rivolto a tutte le persone over 40, ovvero quelle più a rischio di riscontrare la patologia.
Gli screening dovrebbero essere effettuati a cadenza periodica secondo l'età[1]

- da 40 a 54 anni di età ogni 1-3 anni
- da 55 a 64 anni di età ogni 1 - 2 anni
- da 65 anni e oltre, ogni 6 - 12 mesi.

La cadenza più frequente si riferisce ai soggetti con storia familiare positiva per glaucoma.

2. PERCHÉ?

Il glaucoma primario ad angolo aperto (POAG) è un problema significativo di salute pubblica. Si stima che 76 milioni di persone nel mondo soffrano di glaucoma nell'anno 2020.10 Il glaucoma (sia ad angolo aperto che ad angolo chiuso) è la seconda causa di cecità in tutto il mondo. Nel complesso, la prevalenza di POAG per gli adulti di età pari o superiore a 40 anni è stata stimata intorno al 3,05% nel 2013. Gli studi sulla prevalenza suggeriscono che il POAG aumenterà del 50% in tutto il mondo, da 52,7 milioni nel 2020 a 79,8 milioni nel 2040 con l'invecchiamento della popolazione, e influenzerà in modo sproporzionato i paesi africani e asiatici. Esistono grandi differenze nella prevalenza del glaucoma tra i diversi gruppi etnorazziali[2].
Il glaucoma è tipicamente asintomatico, specialmente nelle sue fasi iniziali. Senza una qualche forma di screening, la patologia nella maggior parte dei pazienti non viene diagnosticata fino a quando la malattia non è in stadio avanzato. Nei paesi sviluppati, circa il 70% dei pazienti non è a conoscenza della propria malattia. Il danno glaucomatoso avanzato al momento della diagnosi è un importante fattore di rischio per la progressione verso la cecità bilaterale.
Il glaucoma è una malattia che può essere trattata e la diagnosi precoce ed il suo trattamento riducono la perdita della vista. È quindi importante avere un programma di screening mirato per riuscire ad effettuare una diagnosi precoce e prevenire il danneggiamento al nervo ottico, in quanto senza una terapia appropriata la malattia progredisce.
Lo scopo dello screening del glaucoma è quin-

* Sottoposto alle Cda Ortottista ao il 22 ottobre 21. Sintesi presentata al 2° Congresso FNO TSRM PSTRP

[1] American accademy

[2] NOV 2020 Primary Open-Angle Glaucoma PPP 2020 AAO PPP Glaucoma Committee, Hoskins Center for Quality Eye Care Glaucoma By the American Academy of Ophthalmology Preferred Practice Pattern Glaucoma Committee: Steven J. Gedde, MD,[1] Kateki Vinod, MD,[2] Martha M. Wright, MD,[3] Kelly W. Muir, MD,[4] John T. Lind, MD,[5] Philip P. Chen, MD,[6] Tianjing Li, MD, Mhs, PhD,[7] Steven L. Mansberger, MD, MPH[8]

Tonometria

di quello di rilevale la malattia in fase iniziale, in modo che questi pazienti possano essere trattati precocemente per ridurre il rischio di perdita del campo visivo e danneggiamento irreversibile del nervo ottico[3].

Negli ultimi due decenni la ricerca ha dimostrato che, anche se non vi è una cura, il trattamento per OAG è efficacie per rallentare la sua progressione e quindi la perdita di visione, ed è conveniente in termini di costo sulla popolazione[4].

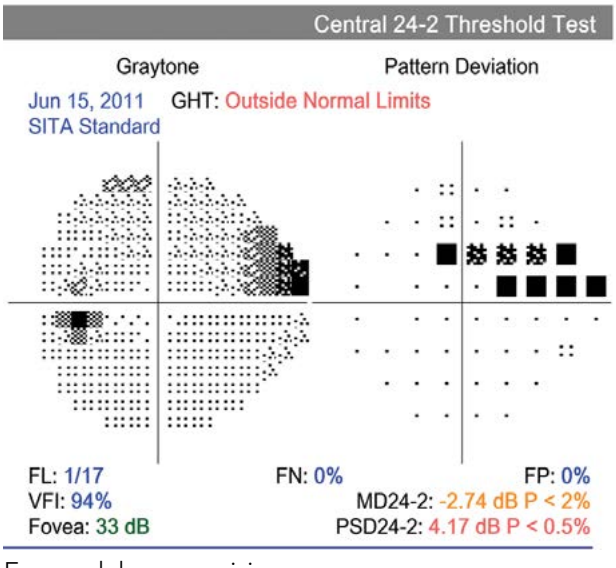
Le attuali raccomandazioni per lo screening del glaucoma sono decisamente neutre.

Nessuno studio ha ancora documentato un miglioramento dei risultati a lungo termine per gli individui sottoposti a screening del glaucoma rispetto a quelli che non lo fanno. Data la lunga durata che sarebbe necessaria per rilevare un beneficio, sono improbabili studi futuri che possano rispondere in modo definitivo a questa domanda. Tuttavia, i progressi nell'intelligenza artificiale e nella telemedicina porteranno a uno screening più efficace a costi inferiori. Con queste nuove tecnologie, sono necessarie ulteriori ricerche per determinare i costi ei benefici dello screening per il glaucoma[5].

Lo screening basato sulla popolazione era essenziale per la gestione del glaucoma. Sebbene vari studi abbiano studiato l'efficacia in termini di costi dello screening del glaucoma, i responsabili delle politiche che devono far fronte a spese sanitarie sono profondamente preoccupati per le potenziali conseguenze finanziarie dello screening del glaucoma.

Lo screening della popolazione combinato con la diagnosi automatizzata dell'Intelligenza artificiale per Glaucoma ad angolo aperto in Cina è stato in grado di ridurre i rischi di progressione della malattia. Tuttavia, i costi eccessivi dello screening non potrebbero mai essere compensati dalla riduzione della progressione della malattia[6].

Si deve puntare ad una maggiore consapevolezza del glaucoma attraverso una migliore istruzione e adesione a visite di follow-up per ridurre i costi economici e sociali del glaucoma[7].



Esame del campo visivo

3. COSA SI FA IN ITALIA?

(dai dati forniti dalle Cda Ortottista ao al 6.10.21)

Lo screening risulta poco effettuato, dai dati ricevuti:

- in alcune Aziende della Toscana è svolto dall'oculista o dall'ortottista o da entrambi; anche sui test il dato è variabile: nel 1° caso con acuità visiva, tono, fondo oculare, nel 2° caso con tonometria a soffio e nel 3° con pachimetria corneale e tonometria a soffio);
- nell'AOU Maggiore della Carità Novara 1 livello è svolto da Oftalmologi con tonometria, segue un 2° livello;
- nell'ASL di Teramo l'ortottista effettua la tonometria a soffio;

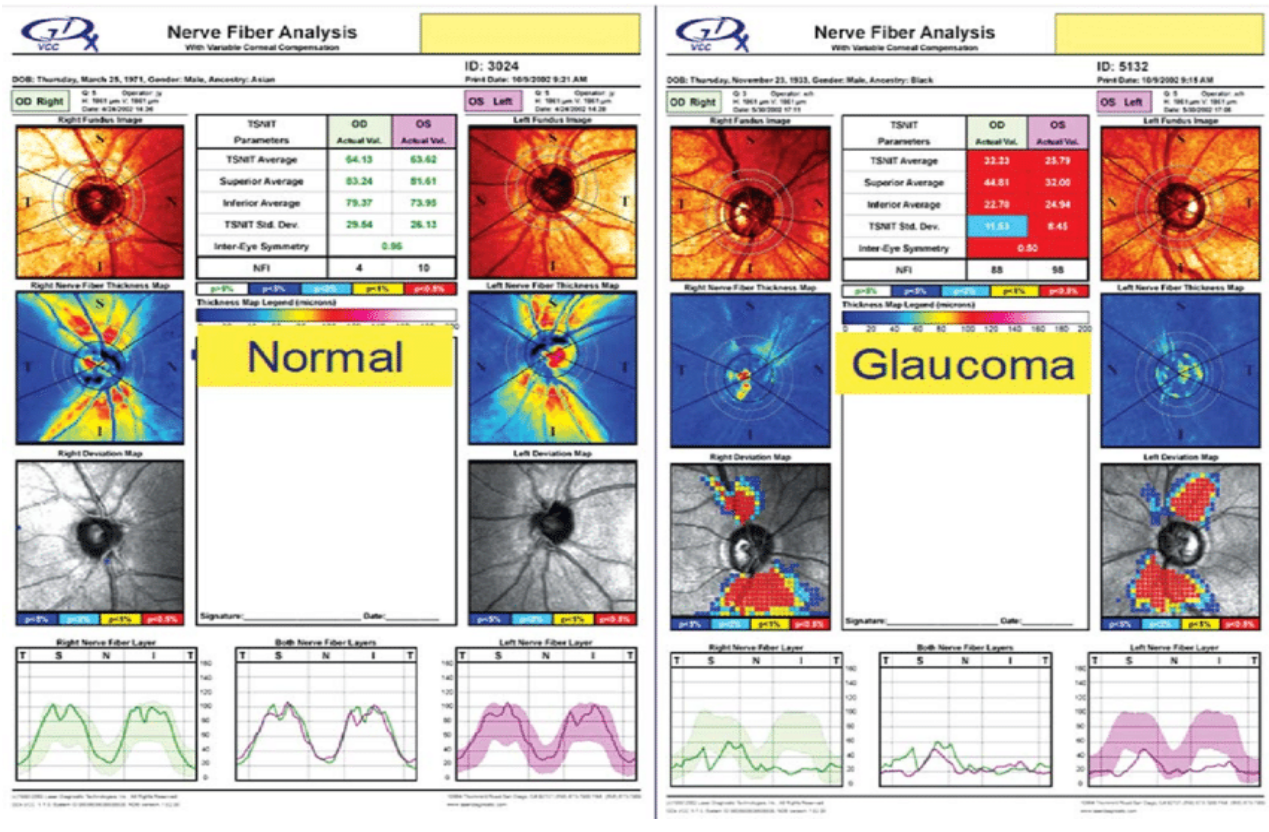
[3] glaucoma: Edited By Donald L. Budenz Glaucoma screening: where are we and where do we need to go? Tan, Nicholas Y.Q.[a]; Friedman, David S.[b,c]; Stalmans, Ingeborg[d]; Ahmed, Iqbal Ike K.[e]; Sng, Chelvin C.A.[a,f] Current Opinion in Ophthalmology: March 2020 - Volume 31 - Issue 2 - p 91-100

[4] Lee PP, Kelly SP, Mills RP, et al. Glaucoma in the United States and Europe: predicting costs and surgical rates based upon stage of disease. J Glaucoma 2007;16:471–8

[5] Tan NYQ, Friedman DS, Stalmans I, Ahmed IIK, Sng CCA. Glaucoma screening: where are we and where do we need to go? Curr Opin Ophthalmol. 2020 Mar;31(2):91-100. doi: 10.1097/ICU.0000000000000649. PMID: 31904596.

[6] Xiao X, Xue L, Ye L, Li H, He Y. Health care cost and benefits of artificial intelligence-assisted population-based glaucoma screening for the elderly in remote areas of China: a cost-offset analysis. BMC Public Health. 2021 Jun 4;21(1):1065. doi: 10.1186/s12889-021-11097-w. PMID: 34088286; PMCID: PMC8178835.

[7] Han JE, Mathew RG, Henein C. Infographic of the European Glaucoma Prevention Study (EGPS). Eye (Lond). 2021 Jun 25. doi: 10.1038/s41433-021-01420-5. Epub ahead of print. Erratum in: Eye (Lond). 2021 Aug 3;: PMID: 34172949.



Esame OCT

- nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona ad eseguire gli screening sono oculisti.

4. LA NOSTRA IDEA DI PROGETTO

È stato ampiamente documentato nel recente 53° Congresso nazionale AIOrAO che nessun test può prescindere dall'altro per accertare la presenza del glaucoma, questo a differenza di altre patologie.
Ci sembra quindi strategico promuovere in quanto Ortottisti una campagna di sensibilizzazione attraverso un opuscolo dedicato (vedi pag. 2) affinché tutti i soggetti sopra i 40 anni sappiano:

1. cosa è il glaucoma
2. quali accertamenti sono necessari per la diagnosi

Esame del campo visivo

3. su quali segni porre attenzione, ritenendo così di assolvere ad un primo compito di prevenzione primaria.

La valutazione iniziale del glaucoma include tutti i componenti della valutazione completa dell'adulto concentrandosi su quegli elementi che riguardano specificamente la diagnosi e la gestione del POAG
L'adeguatezza del trattamento viene determinata durante il follow-up mediante valutazione regolare dell'aspetto del nervo ottico e valutazione quantitativa con test del campo visivo e imaging della testa del nervo ottico, RNFL e macula[8].
Gli esami più comuni che vengono effettuati per lo screening del glaucoma, **possono essere effettuati dall'ortottista secondo DM 743/94, riducendo così le liste d'attesa delle visite oculistiche. Tali esami** sono la misurazione della pressione intraoculare, la pachimetria corneale, l'OCT del nervo ottico e un campo visivo 24:2.
L'OCT e il campo visivo sono utili non solo per lo screening o la diagnosi del glaucoma, ma anche per avere un punto di partenza da confrontare nel tempo[9].

[8] NOV 2020 Primary Open-Angle Glaucoma PPP 2020 AAO PPP Glaucoma Committee, Hoskins Center for Quality Eye Care Glaucoma By the American Academy of Ophthalmology Preferred Practice Pattern Glaucoma Committee: Steven J. Gedde, MD,[1] Kateki Vinod, MD,[2] Martha M. Wright, MD,[3] Kelly W. Muir, MD,[4] John T. Lind, MD,[5] Philip P. Chen, MD,[6] Tianjing Li, MD, MHS, PhD,[7] Steven L. Mansberger, MD, MPH[8]

[9] https://eyewiki.aao.org/Glaucoma_Screening -Yanoff, M; Duker, J (2014)."Ophthalmology. Yanoff and Duker." Screening

SCREENING ORTOTTICO PER LA MACULOPATIA

Coordinatore Gloria Parrozzani; *Collaboratori* Mariano Cozzi, Michele D'Ambrosio, Giulio Piana

ABSTRACT

Maculopathy/AMD is one of the most common cause of blindness in the industrialized countries. Prevention and early detection are crucial in order to decrease the probability of vision loss. A good education involving the over 50-year population on age-related macular degeneration (AMD) is a key element. The purpose of our project is to design a dedicated brochure with the aim to explain: what is AMD, which are the risk factors, how to avoid the modifiable risk factors. Additionally, we will promote a home monitoring (AMSLER GRID TEST) and self-care suggestions (e.g. healthy life, no smoking, regular eye checks) to early detect maculopathy, allowing to reduce vision loss with successfull treatment, with a positive socio-economical impact through a future effective AMD screening campaign.

1. A CHI È RIVOLTO

Lo screening per la maculopatia è rivolto a tutta la popolazione over 50, considerando l'età uno dei principali fattori di rischio della patologia oggetto di screening[1].
La maculopatia è un disturbo visivo multifattoriale dipendente da fattori di rischio noti o sospetti che possono essere considerati motivo di candidatura allo screening e suddivisi in modificabili e non[2]:

- non modificabili
  - età superiore od uguale a 50 anni
  - familiarità per maculopatia
  - fattori genetici
  - razza caucasica bianca
  - ipercolesterolemia
  - ipertensione
  - patologie cardiovascolari
  - diabete[3].
- modificabili:
  - fumo
  - abuso di superalcolici
  - dieta
  - stile di vita

2. PERCHÉ

La maculopatia/degenerazione maculare legata all'età (DMLE o AMD *age related macular degeneration*) è la causa più comune di cecità nella popolazione over 50/60 nei paesi industrializzati rappresentando circa l'8% dei casi di cecità globali. Ad oggi si contano circa 200 milioni di persone affette da AMD nel mondo. L'aumento dell'aspettativa di vita è sicuramente direttamente proporzionale all'aumento dell'incidenza della patologia. Si prevede che i casi aumenteranno fino a 288 milioni nel 2040[4,5].
Esistono diverse classificazioni più o meno specifiche ai fini diagnostici, per comodità citiamo la più clinicamente utilizzata:

- precoce / Early ed intermedia/Intermeidate: drusen medie o grandi associate o meno ad alterazioni pigmentarie
- avanzata/ Late: si divide a sua volta nella forma neovascolare o atrofica.

Classificazione molto simile a quella secondo AREDS (Age-Related Eye Disease Study Research Group e Beckam, seguendo la quale ad ogni stadio si possono associare dei sintomi:
Classificazione molto simile a quella di Beckam-seguendo la quale ad ogni stadio si possono associare dei sintomi:

- precoce ed intermedia: solitamente asintomatica, non necessita di trattamento, caratterizzata da possibile riduzione della sensibilità al contrasto, difficoltà nell'adattamento al buio, necessità di particolari condizioni di luce per la lettura, calo del visus non compensabile con adeguamento correzione ottica;
- avanzata: Atrofia geografica o neovascolarizzazione maculare. Si caratterizza per una riduzione della sensibilità maculare, visione sfocata, distorsione (scotomi, metamorfopsie, micropsie, macropsie), difficoltà nelle attività della vita quotidiana (guardare la tv, scendere le scale, leggere, riconoscere volti), allucinazioni visive.

Grazie ai significativi progressi nel trattamento della maculopatia essudativa/wet AMD, con l'avvento dei farmaci anti VEGF, si auspica la possibilità di evitare la prognosi di cecità o di favorire

Sottoposto alle Cda Ortottista ao il 30 ottobre 21. Sintesi presentata al 2° Congresso FNO TSRM PSTRP.

[1] AAO Jan,26,2021

[2] Risk factors for age-related maculopathy: the Visual Impairment Project. C A McCarty1,B N Mukesh,C L Fu, P Mitchell,J J Wang, H R Taylor 2001

[3] Age-related macular degeneration NICE guideline [NG82] Published: 23 January 2018

[4] Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis Wan Ling Wong*, Xinyi Su*, Xiang Li, Chui Ming G Cheung, Ronald Klein, Ching-Yu Cheng†, Tien Yin Wong† jan 03 2014

[5] Age-related macular-degeneration: Pathophisiology, Management, and future Perspectives; Rita Flores, Angela Carniero, Miguel Vieria, Sandra Tenreiro, june 2021 London UK

stabilità o recupero anche parziale della visione. Da studi recenti poco più del 50% degli occhi affetti da AMD essudativa hanno BCVA inferiore a 0.5 decimi[6,7].
Da un recente studio basato su un follow up di dieci anni gli occhi affetti trattati con in media 5-7 iniezioni l'anno hanno avuto un incremento dell'acuità visiva [baseline mean logMAR VA: 0.61 ± 0.5 (Snellen acuity 20/81), final mean logMAR VA: 0.88 ± 0.7 (20/152)]. Gli occhi trattati con almeno un' iniezione l'anno sono rimasti sostanzialmente stabili in termini di VA [0.47 ± 0.4 (20/59) vs. 0.58 ± 0.5 (20/76)], mentre pazienti non sottoposti a trattamento annuo hanno subito un calo del visus [0.67 ± 0.5 (20/94 vs. 1.01 ± 0.7 (20/205)]. Ten-year follow-up of patients with exudative age-related macular degeneration treated with intravitreal anti-vascular endothelial growth factor injections[8]. Molte persone si sottopongono a controllo solo dopo importante calo del visus. Questo è uno dei motivi per i quali è importante informare e sensibilizzare la popolazione affinché giunga in visita per tempo per rilevare segni precoci di maculopatia o altre patologie oculari.
Sono oramai molte le evidenze presenti in letteratura che dimostrano l'assoluta importanza di una diagnosi precoce della AMD essudative. Difatti, una terapia iniziata precocemente favorisce in media il mantenimento di una buona capacità visiva nel corso degli anni.
Oltre alla perdita della visione centrale, all'incapacità di distinguere i dettagli a causa di un deterioramento funzionale e strutturale della macula[9], l'AMD conduce conseguentemente ad un calo della qualità della vita, alla perdita di indipendenza ed è sempre maggiormente associata a stati depressivi con isolamento o scarsa interazione sociale.
Vale la pena di investire nella prevenzione, favorendo una precoce diagnosi ed una migliore prognosi, riducendo i costi.
L'obiettivo comune della sanità locale e delle istituzioni nazionali dovrebbe essere la prevenzione per la gestione od il supporto di chi convive con la degenerazione maculare senile o che risulta nelle fasce a rischio.

3. COSA SI FA IN ITALIA

In Italia, gli studi PADMI (*Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Italy*) ed EUREYE (*European Eye Study*) stimano per la forma neovascolare una prevalenza approssimata rispettivamente del 2,1% e del 3,7% [10,11].
La degenerazione maculare senile colpisce in Italia oltre un milione di persone prevalentemente sopra i 65 anni di età. Da dati bibliografici e dati forniti dalle Cda Ortottista assistente di oftalmologia si rimanda principalmente alla Campagna nazionale di Prevenzione e diagnosi della maculopatia senile organizzata da CAMO Centro Ambrosiano Oftalmico in collaborazione con Ospedale IRCSS San Raffaele di Milano e ASSTH H Fatebenefratelli- Sacco di Milano, patrocinata dal Ministero della Salute, Comune di Milano, della Società Oftalmologica Italiana e di IAPB Agenzia Internazionale per la Prevenzione della Cecità. Nel 2020 gli esami gratuiti, eseguiti da Ortottisti e/o Oftalmologi, erano previsti in 26 centri e 12 regioni presentando ai pazienti il test di Amsler e sottoponendoli a tomografia a coerenza ottica.
La prima campagna si svolse nel 2018 con la collaborazione di colleghi in diverse città italiane: Abruzzo (Chieti, Pescara), Calabria (Catanzaro), Campania (Napoli, Salerno), Lazio (Roma), Liguria (Genova), Lombardia(Milano, Legnano, Varese), Marche (Ancona), Molise (Campobasso), Piemonte (Alessandria, Cuneo), Puglia, (Andria, Bari, Lecce), Sardegna (Sassari), Sicilia (Catania), Toscana (Arezzo, Carrara, Firenze, Siena), Umbria (Perugia), Veneto (Verona, svolto solo da oftalmologi tramite AOUI Verona)[12].
L'IAPB Italia Onlus ha realizzato un opuscolo per la Campagna informativa per la prevenzione delle malattie oculari che possono compromettere la visione sino a provocare ipovisione e cecità[13].
Per la giornata mondiale della vista ha promosso insieme all'OMS AIMO Love your eyes
Per la giornata mondiale della vista 2021 AIMO, IAPB ed OMS invitano a prendersi cura dei propri occhi con la campagna ''Love your eyes".

4. LA NOSTRA IDEA DI PROGETTO

In Italia sono pochi gli screening riconosciuti tali (oncologici) e regolati dall'Osservatorio nazionale di screening, che opera per conto delle regioni e del Ministero della salute.
Per screening[14] si intendono esami condotti a

[6] Colijn JM et al. Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Europe: The Past and the Future. Ophthalmology 2017
[7] Documento di appropriatezza d'uso dei medicinali intravitreali ANTI-VEGF e modalità di utilizzo intravitreale in sicurezza di bevacizumab (l. 648/96) *Versione dicembre 2020*
[8] Matthew R Starr et al. Retina. 2020 Sep
[9] Consensus Nomenclature for Reporting Neovascular Age-Related Macular Degeneration Data: Consensus on neovascular Age-Related Macular Degeneration Nomenclature Study Group Author links open overlay panel Richard F.Spaide MD[1] Glenn J.Jaffe MD[2] DavidSarraf MD[3] K. BaileyFreund MD[1] Srinivas R.Sadda MD[3] Giovanni Staurenghi MD[4] Nadia K.Waheed MD, MPH[5] Usha Chakravarthy FRCO phth, PhD[6] Philip J.Rosenfeld MD, PhD[7] Frank G.Holz MD[8] Eric H.Souied MD[9] Salomon Y.Cohen MD[10] Giuseppe Querques MD[11] Kyoko Ohno-Matsui MD, PhD[12] David Boyer MD[13] Alain Gaudric MD[14] Barbara BlodiMD[15] Caroline R. Baumal MD5 James Fujimoto PhD29 Pages 616-636
[10] Piermarocchi S et al. The prevalence of age-related macular degeneration in Italy (PAMDI) study: report 1. Ophthalmic Epidemiol 2011; 18(3): 129-36
[11] Augood CA et al. Prevalence of age-related maculopathy in older Europeans: The European Eye Study (EUREYE). Arch Ophthalmol 2006; 124(4): 529-35
[12] maculopatie.com, neovision.eu, https://www.diabete.com/la-maculopatia-legata-all-eta-il-decalogo-di-prevenzione-camo/, camospa.it
[13] https://www.iapb.it/fileutente/file/AMD-opuscolo-2014-IAPB_Italia_onlus-ok.pdf
[14] Wilson, James Maxwell Glover, Jungner, Gunnar & World Health Organization. (1968). Principles and practice of

tappeto su una fascia più o meno ampia della popolazione, allo scopo di individuare una malattia od i suoi precursori prima che si manifesti con i sintomi, in uno stadio che assicuri una buona prognosi (prevenzione secondaria). Gli screening per essere definiti tali ed efficaci devono essere sicuri, accettabili, attendibili (sensibili, specifici), vanno effettuati ad intervalli regolari, devono poter modificare il decorso di una malattia ed avere un costo sostenibile dalla collettività.

Gli esami utili per l'AMD che l'Ortottista può seguire prima della valutazione del medico sono:

- Anamnesi
- BCVA (Best Corrected Visual Acuity, massima acuità visiva corretta) monoculare per lontano e per vicino
- Test di Amsler a 30 cm ca eseguito in monoculare
- OCT (tomografia a coerenza ottica)
- FAF (esame retinografico della macula definito *fundus autoflurescence*)
- OCTA (tomografia a coerenza ottica-angiografia)
- Fluorangiografia con fluoresceina e/od indocianina, solo in casi selezionati[15,16].

La maggior parte delle campagne esistenti prevedono test dell'acuità visiva, test di Amsler, OCT oppure la telemedicina attraverso una fotografia del fondo o un OCT. Volendo pianificare un progetto semplice con costi contenuti ed evitare difficoltà logistiche collochiamo il nostro progetto in particolare all'interno della prevenzione primaria (evita l'insorgenza di una patologia intervenendo sullo stile di vita e l'ambiente) con l'obiettivo di ridurredi ridurre i possibili esiti gravi dell'AMD grazie ad una diagnosi precoce ed un trattamento più efficace.

Prevenzione tramite l'informazione

Promozione dell'home monitoring e self care del paziente cercando di limitare al minimo i fattori di rischio modificabili precedentemente elencati.

Si promuove il monitoraggio domestico della visione ed in particolare delle metamorfopsie grazie all'esecuzione del test di Amsler. Ma prima di tutto si punta a sensibilizzare la popolazione rispetto all'importanza della salute personale e delle buone abitudini mettendoli al corrente di progetti no smoking, mettendo a disposizione materiale per ridurre obesità o malanutrizione, consigliando check-up periodici, follow up per tenere sotto controllo malattie quali diabete od ipertensione.

Per raggiungere un numero di persone maggiore (siano essi fra la popolazione a rischio o siano loro amici o parenti o conoscenti che possano invitarli ad interessarsi) oltre alla diffusione dell'informativa, si potrebbe pensare in futuro alla realizzazione, se possibile, di vere e proprie campagne pubblicitarie accattivanti da passare anche sui social, link e siti web che facciano da portale di comunicazione fra potenziali pazienti ed ortottisti per poi successivamente pensare alla realizzazione di screening gratuiti entrando nella prevenzione secondaria, ricercando test sensibili e specifici più di alcuni gold standard, eventualmente sfruttando la nuova frontiera della telemedicina, realizzando una piattaforma dedicata[17,18].

In eventuali screening si potrebbe inserire utilizzo delle M-Charts oltre al test di Amsler per aumentare la sensibilità e l'efficacia[19].

Da segnalare un'ottima alternativa al test di Amsler (da inserire nella brochure se approvato) che da studi recenti sembra più sensibile come strumento di rilevazione delle metamorfopsie, veloce, economicamente vantaggioso, favorisce il regolare monitoraggio domestico: AMD-A Metamorphopsia Detector, application MacuFix® di app4eyes. Si tratta di un app gratuita scaricabile sia su android che i phone o su tablet[20,21]. Il test risulta molto simile al test di Amsler, presenta quattro quadrati con griglie di linee verticali ed orizzontali bianche su fondo nero, ogni quadrato presenta delle distorsioni e va indicato in qual dei 4 sono maggiori le distorsioni, i dati vengono salvati sul proprio dispositivo.

screening for disease / J. M. G. Wilson, G. Jungner. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/37650

[15] Progress on retinal image analysis for age related macular Degenerationq, Yogesan Kanagasingam, Alauddin Bhuiyan, Michael D. Abràmoff,R. Theodore Smith, Leonard Goldschmidt, Tien Y. Wong, Australian e-Health Research Centre, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), 65 Brockway Road, Floreat,Underwood Avenue, WA 6014, Australia; Centre for Eye Research Australia, Royal Victorian Eye and Ear Hospital, 32 Gisborne Street, East Melbourne 3002, Australia,c Ophthalmology and Visual Sciences,Electrical and Computer Engineering, Biomedical Engineering, University of Iowa, 200 Hawkins Drive, Iowa City, IA 52242, USA, d Retinal Image Analysis Laboratory, Department of Ophthalmology, NYU School of Medicine, NY, NY 10016, USA,e VA Palo Alto Health Care Systems, 3801 Miranda Avenue, Palo Alto, CA 94304-1290, USA 2014

[16] Linee guida Italiane per la degenerazione Maculare Legata all'età(DMLE) 2008 IRCSS Fondazione Bietti Midena et al.

[17] Clinically applicable deep learning for diagnosis and referral in retinal disease, Jeffrey De Fauw et al, DeepMind, London, UK, NIHR Biomedical Research Centre at Moorfields Eye Hospital and UCL Institute of Ophthalmology, London, UK, University College London, London, UK

[18] Visual acuity loss in patients with age-related macular degeneration measured using a novel high-pass letter chart Nilpa Shah1, Steven C Dakin1,2, Sarah Dobinson1, Adnan Tufail1, Catherine A Egan1, Roger S Anderson1,3

[19] Methamorphopsia: An Overlooked Visual Symptom Edoardo Midena, STela Vujosevic Department of Ophtalmology, University of Padua, and GB Bietti ye Foundation, Rome Italy 2015

[20] MacuFix versus Amsler grid for metamorphopsia categorization for macular diseases Daniela Claessens Parul Ichhpujani Rohan Bir Singh august 2021

[21] https://www.app4eyes.com/solutions/macufix/

Hai mai sentito parlare di maculopatia?

1. Cos'è la maculopatia?

La maculopatia/degenerazione maculare legata all'età (DMLE o AMD *age related macular degeneration*) è la causa più comune di cecità nella popolazione over 50/60 anni nei paesi industrializzati rappresentando circa l'8% dei casi di cecità globali. Ad oggi si contano circa 200 milioni di persone affette da AMD nel mondo. L'aumento dell'aspettativa di vita è sicuramente direttamente proporzionale all'aumento dell'incidenza della patologia. Si prevede che i casi aumenteranno fino a 288 milioni nel 2040.

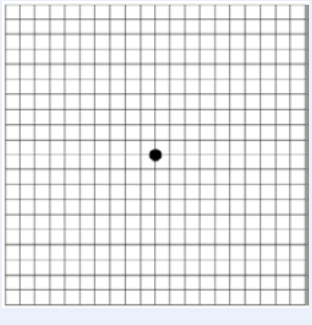
2. Quali sono i fattori di rischio?

❖ non modificabili
- età superiore od uguale a 50 anni
- familiarità per maculopatia
- fattori genetici
- razza caucasica bianca
- ipercolesterolemia
- ipertensione
- patologie cardiovascolari
- diabete

❖ modificabili
- fumo
- abuso di superalcolici
- dieta
- stile di vita

3. Come prevenire lo sviluppo della maculopatia

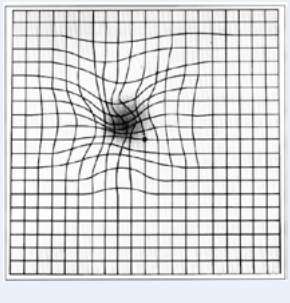
a) Eseguire controlli visivi regolari soprattutto se di età superiore a 50 anni e se si hanno casi in famiglia per maculopatia
b) Sottoporsi ogni settimana al **test di Amsler**
c) smettere di fumare
d) ridurre o eliminare l'assunzione di superalcolici
e) utilizzare filtri solari con protezione anti-UV
f) seguire una dieta sana: EYE HEALTHY FOOD sostanze antiossidanti, vitamine A, B ed E, luteina o zeaxantina, acidi grassi omega-3 (si frutta e verdura, pesce, cereali.. , meno burro, latticini,..)
g) se affetti da patologie sistemiche come diabete, ipertensione, patologie cardiovascolari tramite follow up fare attività fisica
h) se esposti spesso ad uso di pc tablet o cellulare per lavoro o piacere fare delle pause e riposare gli occhi.



Come eseguire il Test di Amsler?

Chiudere un occhio, mantenere la griglia a circa 30 cm, concentrarsi sul punto centrale e capire se sono presenti distorsioni, macchie scure o se le linee rimangono dritte e parallele a formare dei quadretti perfetti. Ripetere per occhio adelfo. Se hai difficoltà puoi chiedere all'Ortottista.

Test di Amsler positivo:



A cura di Commissione d'albo nazionale Ortottista assistente di oftalmologia FNO TSRM PSTRP, Cda territoriali Ortottista ao e Associazione Italiana Ortottisti assistenti di oftalmologia.

AIOrAO
è associazione tecnico scientifica
DM 2 agosto 2017

Provider standard ECM n.71

Essere socio AIOrAO significa:
lavorare insieme, produrre attività formativa e scientifica,
contribuire alla stesura di protocolli e linee guida,
redigere buone pratiche per la professione di ortottista

Avere la possibilità di pubblicare su
Prisma rivista quadrimestrale
Giornale Italiano di Ortottica volume annuale

Relazionare nei nostri eventi residenziali, di formazione sul campo e a distanza

www.aiorao.it

MIRAFLEX

Via Giovanni XXIII n.12 - 21040 Lozza (Va) - Italy
Tel: (+39) 335 7902456 - Fax: (+39) 0332 811375
www.miraflex.it
info@miraflex.it

CONVENZIONI AIOrAO

Best Western è la catena di alberghi più diffusa al mondo, con 150 alberghi in Italia, in oltre 100 destinazioni tra le più importanti città d'arte e di affari ed in selezionate località turistiche al mare, ai laghi, alle terme e in montagna. Fino al 31 dicembre 2019, sconto del 10% negli alberghi Best Western in Italia.

Il **FAI Fondo Ambiente Italiano** ha il piacere di offrire ai soci AIOrAO l'iscrizione al FAI a condizioni agevolate:
- iscrizione ordinario singolo: 29€ invece che 39€
- iscrizione ordinario coppia 50€ invece di 60€
- iscrizione ordinario famiglia 56€ invece di 66€

GIUNTI al Punto Librerie è la catena di librerie presenti su tutto il territorio nazionale e la convenzione valida intutti i negozi (fatta eccezione per gli outlet) attraverso la tessera Giunticard club permetterà l'acquisto a prezziscontati di libri, CD, DVD del Gruppo editoriale Giunti.

La convenzione con **Edizioni Centro Studi Erickson spa** permetterà ai soci AIOrAO di usufruire di sconti del15% su tutti i libri, kit, software e giochi a catalogo, 30% per i nuovi abbonati alle riviste Erickson, 10% di sconto sulleiscrizioni alle proposte formative a catalogo. Per informazioni sulle convenzioni contattare Cristina Varotti a tesoreria@aiorao.it

Fondazione gimbe programma gimbe education: 15% sconto per i corsi a catalogo

ATTIVITÀ FORMATIVE AIORAO

PERIMETRIA

Evento num. 71-307218 **Apertura iscrizioni: 15 ottobre 2020**

FAD erogabile dal 01/11/2020 al 31/10/2021
Crediti ECM: 35 per ortottisti e oftalmologi **Numero partecipanti: 300**

LA RIABILITAZIONE ORTOTTICA PER IL TRATTAMENTO EFFICACE DEI DISTURBI DELLE FUNZIONI VISIVE

Caltanissetta CEFPAS 25 – 27 ottobre 2021

Crediti ECM 19,8 ; L'accesso sarà garantito ai primi 30 ortottisti iscritti.
Quota ridotta per i soci AIOrAO. info: sicilia@aiorao.it

PRIMO SOCCORSO: BLSD IN TEMPO DI COVID-19

Ortottisti iscritti AIOrAO entro il 21 gennaio 2021: gratuito
Ortottisti iscritti AIOrAO dopo il 21 gennaio 2021: 40 € (IVA compresa)
Ortottisti non Soci AIOrAO e altre Professioni Sanitarie : 80 € (Iva compresa)
CREDITI ECM 30
Durata temporale del corso FAD dal 01/10/2021 al 30/09/2022
Corso articolato in 5 diverse UNITA' DIDATTICHE info: formazione@aiorao.it

OCCHIO AI DSA: DALLA TEORIA ALLA PRESA IN CARICO

Evento ECM n. 71 – 333288 ; FAD erogabile dal 15 Ottobre 2021 al 14 Aprile 2022
Crediti ECM: 7; Per 150 partecipanti:
Ortottisti; Logopedisti; Terapisti della Neuropsicomotricità in Età Evolutiva info: veneto@aiorao.it

AIUTIAMOLI A VEDERE POTENZIALITÀ E FRAGILITÀ VISIVE NEL BAMBINO PREMATURO

Webinar 13 Novembre 2021

Evento E.C. M. n°336212 – Crediti ECM assegnati 6 per ortottisti, infermieri, infermieri pediatrici, oculisti, neonatologi, pediatri info: friuli@aiorao.it

CATARATTA: DAL BAMBINO ALL'ADULTO

Collegio Artigianelli, Salotto delle Idee, C.so Palestro 14, Torino
13 Novembre 2021

Evento ECM n. 335459 – Crediti ECM assegnati 4 per Ortottisti AO
info: piemonte@aiorao.it

LA REFRAZIONE: GOOD PRACTICE

EVENTO NUM. 71-309809

FAD erogabile dal 15 Dicembre 2020 al 14 Dicembre 2021
Crediti ECM: 10: Numero partecipanti: 150; L'evento è registrato per le seguenti categorie: Ortottisti; Medici chirurghi (Oftalmologi) info: emiliaromagna@aiorao.it

ORTOPAD® SOFT

LE ALLEGRE FANTASIE 3D

ORTOPAD SOFT è il nuovo occlusore per terapie ortottiche con supporto in tessuto non tessuto di cotone, colorato con particolari polimeri rigonfianti che generano un piacevolissimo effetto visivo e tattile 3D.
Le fantasie sono state appositamente studiate per i bambini (versione BOYS) e per le bambine (versione GIRLS). All'interno è presente uno schermo nero foto assorbente che ha il compito di evitare la filtrazione della luce.
Il collante è ipoallergenico, privo di solventi e senza lattice di gomma naturale. È delicato e risulta adatto alla pelle dei più piccoli.
ORTOPAD SOFT è disponibile nelle versioni Junior, Medium, Regular. È un dispositivo medico CE

made in Italy

PIETRASANTA PHARMA S.p.A.

IN FARMACIA

MASTER-AID®

www.pietrasantapharma.it

CONSIGLIO DIRETTIVO NAZIONALE AIORAO

Presidente **Daniela Fiore** (Torino)
e-mail: presidenza@aiorao.it
tel. 347.2822498

Vicepresidente **Flora Mondelli** (Ragusa)
e-mail: vicepresidenza@aiorao.it
tel. 328.8736732

Segretaria: **Adriana Balzano** (Crotone)
e-mail: ortottisti@aiorao.it
tel. 335.6645245

Tesoriera: **Anna Celentano** (Salerno)
e-mail: tesoreria@aiorao.it

Responsabile politiche del lavoro
Emiliana Di Nardo (Roma)
e-mail: lavoro@aiorao.it
tel. 347.1183045

Responsabile scientifico nazionale
Carla Blengio (Mondovì)
e-mail: formazione@aiorao.it
tel. 338.5314007

Responsabile relazioni esterne
Lorenzo Canavese (Torino)
e-mail: internazionale@aiorao.it
tel. 388.7585667

AIOrAo via Miss Mabel, 9 - 98039 TAORMINA

www.aiorao.it

COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI
Presidente
Gaia Tuberosa – Napoli

Consiglieri
Maurizio Nicoscia – Ragusa
Erica Scarica - Brescia)
Viola Artusio (supplente) – Torino

COLLEGIO DEI PROBIVIRI
Presidente
Cesare Ferrari - Milano

Segretaria
Anfosso Valeria - Garessio (CN)

Consigliera
Elena Cardinali - Roma

DIRETTIVI REGIONALI AIORAO

Abruzzo e-mail: abruzzo@aiorao.it
Telesca Angela (presidente), Michela Calandra (segretaria)

Basilicata e-mail: basilicata@aiorao.it
Caivano Carmela (presidente) tel. 328.2488367
e-mail: carmelacaivano@alice.it; Rossana Lavinia (segretaria), Papa Carmela (tesoriere)

Calabria e-mail: calabria@aiorao.it

Campania e-mail: campania@aiorao.it
Annamaria Avella (presidente), Maria Grazia Tessitore (segretaria), Alfredo Palmieri (tesoriere), Mariacristina Daniele (responsabile politiche del lavoro), Pasquale Cirillo (responsabile politiche della formazione)

Emilia Romagna e-mail: emiliaromagna@aiorao.it
Piera Perri (presidente), Checchin Giulia (segretaria e responsabile politiche del lavoro), Silvia Mancioppi (tesoriera), Sabrina Crisafulli (responsabile della formazione)

Friuli e-mail:friuli@aiorao.it
Mirella Felletti (presidente), Greta Codutti (segretaria), Leonardo Grasso (tesoriere), Stefano Vergallo (responsabile delle politiche del lavoro), Simonetta Geotti (responsabile della formazione)

Lazio e-mail: lazio@aiorao.it
Maria Teresa Rebecchi (presidente), Federica Petrocchi (segretaria), Di Nardo Emiliana (tesoriere), Donatella D'arce (responsabile politiche del lavoro)

Liguria e-mail: liguria@aiorao.it
Giuseppe Rao (presidente)

Lombardia e-mail: lombardia@aiorao.it
Mariella Bana (presidente e responsabile della formazione), Sofia Marchesi (segretaria e tesoriera))

Marche e-mail: marche@aiorao.it
Daniela Maggi (presidente), Alessandra Renganeschi (segretaria)

Molise e-mail: molise@aiorao.it

Piemonte e-mail: piemonte@aiorao.it
Paola Bosso (presidente); Lara Cavaglia (segreteria), Giulio Piana (tesoriere), Valentina Peisino (responsabile formazione), Davide Putignano (responsabile politiche del lavoro).

Puglia e-mail: puglia@aiorao.it
Angela Soccio (presidente) tel. 348 4227481, Mariella Impagliatelli (segretaria), Stefania Cordella (tesoriera)

Sardegna e-mail: sardegna@aiorao.it
Michela De Muro (presidente), Elena Corda (segretaria)

Sicilia e-mail: sicilia@aiorao.it
Flora Mondelli (presidente) tel. 3288736732, Giusi Mannino (segretaria), Benedetto Galeazzo (tesoriere), Francesca Cavallaro (responsabile della formazione)

Toscana e-mail: toscana@aiorao.it
Silvia Nesti (presidente), Silvia Compagnucci (segretario), Ilaria Malucchi (tesoriere), Jacopo Secci (responsabile politiche del lavoro), Elena Febbrini del Magro (responsabile formazione)

Trentino Alto Adige
e-mail: trentinoaltoadige@aiorao.it
Karin Waldhauser (presidente), Cinzia Quici (segretaria), Valentina Franchini (tesoriere)

Umbria e-mail: umbria@aiorao.it

Veneto e-mail: veneto@aiorao.it
Francesca Bega (presidente); Anna Padoan (segretaria); Sara Bernecole (tesoriera);
Giulia La Mantia (responsabile politiche del lavoro), Angela Piovan (responsabile della formazione)

Valle d'Aosta e-mail: valledaosta@aiorao.it
Elena Trabbia (presidente)

MASTER-AID®

ABC comunicazione&immagine

ORTOLUX®

Protezione oculare sterile

TRASPARENTE, LEGGERA, ERGONOMICA.

ORTOLUX® e
ORTOLUX® AIR
- con valva forata - sono disponibili nei formati:

Large
80 x 114 mm

Small
68 x 96 mm

- Protezione oculare autoadesiva e confortevole. L'adesivo utilizzato è ipoallergenico e privo di solventi. Adatto anche per cute particolarmente delicata; garantisce un comfort elevato anche nell'uso prolungato.
- Valva trasparente infrangibile, di forma anatomica. Si adatta perfettamente alla zona perioculare.
- Indicato nei casi di decorso post operatorio e di patologie a carico dell'occhio quali secchezza oculare, blefarocalasi, lagoftalmo e ptosi.

PIETRASANTA PHARMA S.p.A.

www.pietrasantapharma.it

In farmacia