



REGIONE PIEMONTE
AZIENDA SANITARIA LOCALE “NO” – NOVARA
PRESIDIO OSPEDALIERO DI BORGOMANERO
V.le ZOPPIS, 10 – 28021 BORGOMANERO (NO)

S.C. OCULISTICA

Direttore: *Dott.ssa Giovanna Vincenzina Abbiati*
Tel. 0322848807 - mail: oculistica@asl.novara.it



PROGETTO ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DELL'AMBLIOPIA

Introduzione

L'ambliopia, comunemente conosciuta come “occhio pigro”, è una patologia oculare tipica dell'età infantile che comporta un deficit dell'acuità visiva, più frequentemente di un occhio ma talvolta anche di entrambi, che non si corregge senza trattamento e che può diventare irreversibile se non individuata in tempi utili; è la conseguenza di una non adeguata stimolazione visiva durante il periodo di maturazione del sistema visivo e a determinarla concorrono fattori quali lo strabismo, i difetti della refrazione non corretti e la deprivazione visiva (cataratta congenita, ptosi, ametropie elevate).

L'ambliopia è la principale causa di deficit visivo monolaterale in età pediatrica con una prevalenza compresa tra l'1% e il 5% (*Von Noorden G.K. et al., 2002*). Rappresenta, dove non trattata, la maggior causa di riduzione visiva monolaterale in soggetti di età compresa tra i 20 e i 70 anni (*National Eye Institute Office of Biometry and Epidemiology, 1984*) con conseguenze psico – sociali e sulla vita lavorativa che rendono la sua prevenzione e cura problema di rilevanza pubblica. Il suo riconoscimento e la sua riabilitazione rappresentano un obiettivo di notevole interesse sociale.

La diagnosi di ambliopia deve essere fatta entro il sesto anno di vita, periodo in cui il sistema visivo è ancora plastico e suscettibile di modificazioni e miglioramenti se trattato correttamente (*Paliaga G.P., 2003*). L'evidenza clinica dimostra che il trattamento dell'ambliopia e dei fattori ambliopigeni è efficace se intrapreso durante il periodo sensibile della maturazione visiva (*Fulton A.B. et al., 1988*). L'individuazione precoce e l'applicazione di protocolli terapeutici efficaci sono fondamentali allo scopo di ottenere un recupero funzionale soddisfacente (*Ministero della Salute, 2011*).

Lo screening visivo in età prescolare, grazie alla sua efficacia nel porre diagnosi di ambliopia e difetti rifrattivi, diventa quindi uno strumento fondamentale di prevenzione delle patologie oculari in età pediatrica (*Canadian task Force on The Periodic Health Examination, 2012*).

Secondo i criteri per l'attuazione di uno screening definiti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (*Holland W. et al., 2006*), un programma di prevenzione dell'ambliopia deve comprendere controlli su tutta la popolazione bersaglio anche in mancanza di sintomi, indicazione clinica o familiarità per la patologia.

La comunità scientifica Europea ha confermato come gli screening, soprattutto se realizzati da Ortottisti ed Assistenti in Oftalmologia, rispondono a criteri di sensibilità e specificità oltre che di economicità (*Barry J.C. et al., 2003; Williams C. et al., 2002; Holland W. et al., 2006*).

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 (*König et al., 2000*).

Il trattamento precoce dopo la prima diagnosi effettuata durante il programma di screening evita potenzialmente un deficit visivo che può durare tutta la vita. Il numero di possibilità lavorative di un individuo ambliope decresce proporzionalmente all'aumentare dell'entità del deficit. Inoltre, ogni persona in età adulta ha, in uno dei due occhi, un rischio generico del 1,2% di perdita visiva dovuto a varie patologie: da ciò consegue che l'ambliope è a maggior rischio di diventare ipovedente o cieco legale qualora la perdita visiva coinvolgesse l'occhio funzionante. Tutto ciò ha importanti

conseguenze e alti costi sociali, anche perchè solo un terzo di queste persone riesce a mantenere un impiego retribuito (Powell C. et al., 2004).

Scopo del progetto

L'attività si pone l'obiettivo di individuare precocemente un difetto visivo o un'alterazione della motilità oculare estrinseca che possano determinare l'ambliopia, in un periodo di vita in cui il sistema visivo è ancora plastico e suscettibile di modificazioni e miglioramenti se trattato correttamente.

Lo screening dell'ambliopia non ha le pretese di evidenziare in modo inequivocabile un disturbo, ma di individuare, con un buon livello di attendibilità, i soggetti a rischio; ogni metodica di valutazione che verrà eseguita durante la visita presuppone la possibilità che non vengano rilevati problemi anche se sono presenti (falsi negativi) o che vengano ipotizzati problemi anche se in realtà non sono presenti (falsi positivi).

Materiali e metodi

Le tecniche d'esame per lo screening dell'ambliopia richiedono una certa cooperazione del paziente; nella maggior parte dei casi ci si può aspettare una collaborazione sufficiente dai 3 anni in poi e il 4° anno di vita è considerato il migliore per una valutazione affidabile (Newman D.K. et al., 1996; Committee on Practice and Ambulatory Medicine, 1986; American Academy of Pediatric Committee on Practice and Ambulatory Medicine Section of Ophthalmology, 2003), pertanto verranno sottoposti a visita i bambini che frequentano il secondo anno di scuola dell'infanzia (anno scolastico 2022/2023, bambini nati nel 2018).

Il reclutamento della popolazione soggetta allo screening può facilmente avvenire presso le strutture scolastiche; effettuare le visite presso le scuole dell'infanzia e non presso gli ambulatori medici crea meno disagio e incertezza nei bambini e permette una maggiore aderenza al programma dal momento che i genitori/tutori non devono organizzarsi per accompagnare i piccoli pazienti in una struttura diversa.

Lo screening viene offerto gratuitamente previa informativa e consenso da parte dei genitori/tutori del bambino che vengono informati tramite i dirigenti scolastici; l'attività viene svolta nel consueto orario di frequenza durante il corso dell'anno scolastico.

Il gold standard per lo screening visivo in età prescolare prevede l'esecuzione delle seguenti valutazioni:

- ispezione
viene controllata la posizione dei due occhi e lo stato delle due rime palpebrali;
- autorefrattometria
valutazione computerizzata oggettiva dell'eventuale difetto visivo: il bambino deve guardare uno strumento che rileva i dati;
- esame dell'acutezza visiva
intende misurare la capacità visiva per lontano: si invita il bambino a leggere una tavola ottotipica che presenta dei simboli di dimensioni decrescenti prima con un occhio poi con l'altro. I simboli utilizzati sono le E di Albin, figure astratte con componente direzionale. Il bambino deve riconoscere l'orientamento delle E (in alto, in basso, a destra, a sinistra) e posizionare il cartoncino a forma di E nelle sue mani nello stesso modo in cui l'ortottista mostra a distanza sull'ottotipo;
- esame del cover test e studio della motilità oculare estrinseca
impiegato per rilevare l'eventuale presenza di strabismi manifesti o latenti e/o un'alterazione motoria: il paziente fissa una mira per lontano e per vicino nelle nove posizioni di sguardo mentre l'ortottista occlude alternativamente gli occhi;
- test delle 8 diottrie prismatiche

prevede l'anteposizione di un prisma davanti ad un occhio e l'osservazione dei movimenti che tale anteposizione induce;

- esame della stereopsi con Stereotest di Lang I o II

il test di Lang è una cartolina rigida presentata al paziente a 40 cm di distanza su cui deve individuare la presenza di tre figure in rilievo (Lang I: gatto, stella, auto; Lang II: elefante, luna, auto)

Il referto della visita, indirizzato ai genitori/tutori e al Pediatra di Libera Scelta (PLS), viene dato agli Educatori, a loro volta incaricati di consegnarlo alle famiglie dei bambini.

Viene considerato positivo al test il bambino che presenta un'acuità visiva inferiore agli 8/10 in almeno uno dei due occhi o presenta risposte anomale ad almeno uno degli altri test.

In questo caso si invitano i genitori/tutori a rivolgersi al PLS per procurarsi l'impegnativa con la quale prenotare una valutazione di secondo livello presso gli ambulatori di Oculistica Pediatrica della S.C. Oculistica dell'Ospedale di Borgomanero, che prevedono posti riservati prioritari agli utenti segnalati durante l'attività di prevenzione dell'ambliopia.

Per essere efficace, qualsiasi attività di screening deve raggiungere idealmente tutta la popolazione bersaglio. Per questo motivo ai bambini assenti da scuola il giorno di visita vengono invitati a contattare l'ambulatorio di Ortottica della S.C. Oculistica dell'Ospedale di Borgomanero per concordare l'appuntamento per la valutazione.

Si richiede invece la collaborazione dei PLS per recapitare l'invito alle famiglie dei bambini che non frequentano le strutture scolastiche.

In entrambi i casi, per poter eseguire la valutazione di screening presso la struttura ospedaliera, i genitori/tutori dovranno procurarsi l'impegnativa presso il PLS.

L'attività di screening presso le scuole dell'infanzia viene eseguita dalla Dott.ssa Laura Bianchi, Ortottista ed Assistente in Oftalmologia presso la S.C. Oculistica dell'Ospedale di Borgomanero.

Le visite oculistiche pediatriche vengono effettuate dalla Dott.ssa Giovanna Vincenzina Abbiati, direttore della S.C. Oculistica dell'Ospedale di Borgomanero, e dalla Dott.ssa Valeria Guglielmi, Oculista Specialista Ambulatoriale Convenzionata ASL NO.

Al momento l'attività di prevenzione dell'ambliopia prevede il coinvolgimento delle scuole dell'infanzia site nei comuni dell'Area Nord della provincia di Novara e dei PLS afferenti al Distretto Sanitario Area Nord dell'ASL Novara.

Bibliografia

- American Academy of Pediatric Committee on Practice and Ambulatory Medicine Section of Ophthalmology (2003). Eye examination and vision screening guidelines in infants, children and young adults by pediatricians: policy statement. *Pediatrics*, 111, 902-07.
- Barry J.C., König H.H. (2003). Test characteristics of orthoptic screening examination in 3 year old kindergarten children. *British journal of ophthalmology*, 87(7), 909-916.
- Canadian task Force on the Periodic Health Examination (2012). Guide to clinical preventive care. *Ottawa Canada communication group*, 432-451.
- Committee on Practice and Ambulatory Medicine (1986). Vision screening and eye examination in children. *Pediatrics*, 77(6), 918-919.
- Fulton A.B., Mayer D.L. (1988). Esotropic children with amblyopia: effects of patching on acuity. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology*, 226(4), 309-312.
- Holland W., Stewart S., Masseria C. (2006). Policy Brief: Screening in Europe. *European observatory on health systems and policies*.
- König H.H., Barry J.C., Leidl R., Zrenner, E. (2000). Cost effectiveness of mass orthoptic screening in kindergarten for early detection of developmental vision disorders. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 62(4), 196-206.
- Ministero della Salute (2011). Appropriatelyzza nella prevenzione diagnostica e terapia in oftalmologia. *Quaderni del Ministero della salute*, 123:137.
- National Eye Institute Office of Biometry and Epidemiology (1984). Report on the National Eye Intitute's Visual Acuity Impairment Survey Pilot Study. *US Depatrment of Health and Human Service*.
- Newman D.K., Hitchcock A., McCarthy H., Keast-Butler J., Moore, A. T. (1996). Preschool vision screening: outcome of children referred to the hospital eye service. *British Journal of Ophthalmology*, 80(12), 1077-1082.
- Paliaga G.P (2003). Ambliopia. *Edizioni Minerva Medica*.
- Powell C., Porooshani H., Bohorquez, M.C. (2004). Screening for amblyopia in childhood. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
- von Noorden G.K., Campos E. (2002). Binocular visione and ocular motility. 6Th edn. *Mosby*.
- Williams C., Northstone K., Harrad R.A., Sparrow J.M., Harvey I. (2002). Amblyopia treatment outcomes after screening before or at age 3 years: follow up from randomised trial. *Bmj*, 324(7353), 1549.