

DISORDINI VISIVI

Per disordini visivi intendiamo significative alterazioni della funzione visiva che ostacolano il normale sviluppo del bambino e lo svolgimento delle azioni quotidiane attraverso l'esercizio di competenze tipiche dell'età. La presenza di un disordine riferibile ad un gruppo, spesso include la presenza di un altro. E' infatti possibile ricondurre i disordini visivi in tre grandi categorie:

- **Ipovisione** – riduzione della funzionalità visiva tale da compromettere significativamente lo svolgimento delle azioni quotidiane. Anche la funzionalità visiva è determinata da numerosi elementi tra cui la capacità di fissare e di inseguire con lo sguardo, di adattare la vista alle differenti intensità luminose, di percepire i colori, i contrasti e la profondità etc. i due elementi principali in base ai quali viene riconosciuta l'appartenenza alla categoria dell'ipovisione sono l'acuità e il campo visivo. **L'acuità visiva** è la capacità dei nostri occhi di distinguere il dettaglio, è il loro potere di risoluzione e si misura in decimi. Gli ipovedenti sono coloro che hanno un'acuità visiva in entrambi gli occhi non superiore a tre decimi, anche con la migliore correzione ottica (legge 138/2001). **Il campo visivo** riguarda invece l'ampiezza dello sguardo, cioè la capacità di percepire una larga porzione dello spazio che a capo fermo è, convenzionalmente, di 180°. Un individuo è riconosciuto ipovedente quando possiede un residuo perimetrico binoculare inferiore al 60% del totale.
- **Disordini dell'oculo-motricità** – Riguardano tutte le situazioni in cui entrambi gli occhi sono fortemente ostacolati a compiere i principali movimenti del vedere, cioè, spostare gli occhi sull'oggetto di interesse, inseguire rapidamente o lentamente in modo fluido ciò che si sposta nello spazio. Le cause principali di tali difficoltà sono derivate dalla presenza di **importanti strabismi** (divergenza o convergenza di uno o di entrambi i bulbi oculari), di **nistagmo** (movimento involontario dell'occhio, simile a rapide scosse, che può avere direzione orizzontale, verticale o rotatoria), di danni che coinvolgono le strutture muscolari dell'occhio o i centri nervosi di comando. Spesso in queste situazioni anche l'acuità e/o il campo visivo non sono completamente integri pur collocandosi al di sopra delle soglie dell'ipovisione.
- **Disordini visivi di origine centrale** – Si tratta di disturbi dell'elaborazione, dell'interpretazione e della integrazione delle informazioni visive che gli occhi raccolgono e trasmettono al cervello. Si definiscono di origine centrale perché non riguardano le strutture periferiche dell'apparato visivo, ma le aree cerebrali deputate all'elaborazione complessa dell'input visivo. I disordini visivi di origine centrale sono espressione di sofferenza delle zone del cervello, deputate all'analisi visiva, che si trovano dietro il chiasma ottico come il corpo genicolato, le radiazioni ottiche, la corteccia calcarina, le aree associative visive, i nuclei sottocorticali. La causa più frequente dei D.V.O.C. è la sofferenza ipossico-ischemica, cioè la carenza di ossigeno o di sangue nei tessuti cerebrali prima o durante la nascita, altre cause possono essere immaturità o anomalia nell'architettura cerebrale dovute a grave prematurità o cause genetiche. A volte lo stato di salute dell'occhio è buono, ma le informazioni visive che vengono raccolte e portate al cervello non sono elaborate in modo efficace e il bambino, pur vedendo, ha difficoltà a svolgere compiti visivi complessi come per esempio leggere, riconoscere e denominare le immagini quando ce ne sono molte presenti, analizzare gli elementi spaziali per programmare l'azione. Più spesso, tuttavia, anche i parametri dell'acuità, del campo visivo e della motricità oculare non risultano completamente integri in presenza di D.V.O.C.

La vista riveste un ruolo molto importante ai fini dello sviluppo intellettuale, motorio ed affettivo del bambino. Gli stimoli visivi, grazie alla loro sovrabbondanza e ricchezza di significati, motivano, più di altri, il bambino ad agire.

AIUTIAMO SUBITO

Gli occhi promuovono la relazione con i genitori, i quali comunicano più attivamente con il bambino quando questi sorride alla vista del loro volto. Attraverso la vista il bambino riceve preziose informazioni per programmare il movimento. Le capacità di messa a fuoco ed attenzione visiva sono fondanti anche per lo

sviluppo di funzioni mentali quali l'attenzione selettiva e la memoria, che stanno alla base degli apprendimenti. Il bambino che vede poco e/o vede male tende a non prestare abbastanza attenzione e, quindi, a non mantenere il tempo sufficiente per imparare. La presa d'informazione frammentaria e "sfocata" si ripercuote anche sulla memorizzazione rapida ed efficace dei dati della realtà.

E' molto importante, quindi, aiutare fin dalla nascita il bambino con difficoltà visive in quanto, proprio in virtù del molteplice ruolo che la vista ricopre, la sua mancata integrità può produrre conseguenze sul piano della curiosità e dei tempi di attenzione, sul piano dello sviluppo neuro psicomotorio e sull'apprendimento.

Sono 5 i **canali sensoriali** attraverso cui la maggior parte delle informazioni arrivano all'individuo; in ordine di maturazione essi sono: tatto, gusto, odorato, udito e la vista.

Il sistema visivo dell'uomo è destinato ad assolvere numerose funzioni: la localizzazione spaziale, la percezione dei colori, la sensibilità al contrasto, l'adattamento a diverse condizioni di illuminazione, la visione periferica (campo visivo), l'accomodazione (la capacità di mettere a fuoco le immagini a distanze diverse), la visione simultanea (senso stereoscopico, percezione della profondità) e, certamente non ultima, la vista in senso comune, cioè il potere discriminativo.

Accorgimenti utili - Per favorire l'uso funzionale della vista e la maturazione dell'attenzione visiva, prestiamo cura a:

- **La distanza** a cui ci poniamo e alla quale offriamo o collochiamo i giochi;
- **I colori e il loro contrasto:** il bambino è facilitato nella percezione dei dettagli se si utilizzano colori vivaci e contrastanti tra loro (es. nero e bianco, giallo e blu, rosso e bianco...). E' importante curare i colori non solo per i giocattoli, ma anche per gli oggetti della vita quotidiana come biberon, piatti, posate, bicchieri, tovaglie, vestiti e per gli ambienti (pavimenti, piani di lavoro, tappeti...);
- **Illuminazione:** attenzione a non abbagliare il bambino, ma nemmeno ad affaticarlo eccessivamente a causa di una quantità di luce insufficiente o male distribuita. E' da preferire, quando possibile, la luce naturale diffusa o sorgenti di luce artificiale collocate in alto, e luce più concentrata negli spazi di gioco. Avere cura inoltre di non creare eccessive ombre o riflessi fastidiosi;
- **I rumori:** le situazioni troppo rumorose non favoriscono l'attenzione-concentrazione, distolgono il bambino dal suo impegno visivo e portano ad una perdita di informazioni; quando il bambino si esercita con la sua vista il sottofondo musicale, o quello della televisione, costituiscono un fattore disturbante che rende il compito più faticoso;
- **Le proposte di gioco:** è molto importante dare sufficiente tempo e spazio ad ogni attività; la presentazione rapida e disordinata di giocattoli ed azioni non consente al bambino di organizzare le informazioni, pertanto la regola di "una cosa per volta" è di grande aiuto
- **La posizione del corpo:** nei bambini è importante stabilizzare bene la testa ed il busto, perché ciò favorisce la fissazione e l'attenzione visiva

In tutte le proposte lo scopo generale è quello di favorire l'allenamento della funzione visiva nei suoi diversi aspetti, cioè:

- Fissare
- Mantenere il contatto visivo
- Esplorare in modo efficace

E' attraverso l'esperienza continua, infatti, che si impara a sfruttare bene la risorsa visiva, anche quando essa è ridotta o alterata. Durante tutte le attività con il bambino è fondamentale rispettare i suoi tempi, consentendogli di organizzare la fissazione e l'inseguimento visivo. E' importante **tuttavia integrare ed arricchire le informazioni ricavate dalla vista con quelle provenienti dagli altri canali sensoriali**, cioè dal tatto, dall'udito, dal gusto, dall'odorato, dalla sensibilità termica e muscolare al fine di completarle e di renderle più corrispondenti alla realtà. I canali sensoriali alternativi non si sostituiscono alla vista, ma aiutano a capire meglio particolari, sfumature, relazioni tra gli oggetti, rapporti tra le singole parti e il tutto, che diversamente andrebbero persi con gravi conseguenze sugli apprendimenti. **Il linguaggio verbale dell'adulto**, inoltre, svolge due importantissime funzioni:

- Salda tra loro le singole sensazioni favorendo lo stabilirsi di una "percezione d'insieme"
- Aiuta il bambino a capire quello che sta accadendo, anticipando con le parole le azioni

Esso, pertanto, supplisce la vista nella sua funzione di sintesi anticipatoria degli eventi. Le parole dell'adulto, tuttavia, non devono mai sostituirsi alle azioni del bambino, ma precisarle e qualificarle.

Il momento del pasto riveste a lungo un significato che va certamente oltre quello nutritivo

Anche durante l'igiene, si va ben al di là della necessità di pulire e di essere puliti. Il momento dell'igiene, come quello del pasto, è un'occasione di grande comunicazione. Il bambino parla con la delicatezza della sua pelle, con il suo essere sensibile e vulnerabile, con i suoi movimenti e vocalizzi, con la sua mimica.

Il gioco svolge una importantissima funzione evolutiva: il bambino dapprima gioca esercitando le sue capacità motorie e sensoriali, traendo piacere dal semplice funzionamento, ripetendo azioni e condotte senza apparenti scopi precisi. I giocattoli devono avere caratteristiche tali da essere percepiti senza eccessivo sforzo, quindi devono essere molto colorati, sonori, piacevoli da esplorare con il tatto, leggeri, di facile presa. Meglio preferire inizialmente oggetti semplici e passare, via, via a quelli più complessi, e aiutarli a rendere funzionali le azioni condotte dal bambino.

Gli spostamenti e l'esplorazione dello spazio - La vista costituisce un grande incentivo al movimento e fornisce le informazioni necessarie a progettare l'attività motoria. Il bambino con difficoltà visive riceve meno stimoli che lo motivano ad agire: rischia, per conseguenza, di essere meno attivo e "meno allenato" sul piano tonico-muscolare. L'ipotonia muscolare è la causa a sua volta di un rallentamento nella conquista delle tappe di sviluppo e/o di un minore consolidamento delle acquisizioni neuromotorie. Per questa ragione è importantissimo prestare attenzione e favorire fin da subito i diversi spostamenti del bambino e tutta la sua attività motoria di esplorazione. Parlare al bambino e portarlo con sé tutte le volte che è possibile; il bambino che sta sempre coricato sente i suoni, ma non è in grado di capire a quali oggetti appartengono e cosa essi significano, pertanto può smettere presto di dare loro attenzione; le posizioni verticale e semiverticale favoriscono l'uso della vista. Utilizzare ogni espediente per tenere il bambino vicino in modo da potergli parlare mentre si lavora e da poterlo avvicinare alle situazioni senza pericolo. Rispettando sempre le condizioni di sicurezza, tenerlo mentre si sbrigano le faccende di casa e raccontargli ciò che accade nell'ambiente. Quando ha imparato a camminare, è utile favorire il cammino laterale (per esempio lungo il divano), saper cadere ed allenarsi nelle cadute precede la conquista del cammino; consentire al bambino di appoggiarsi a tutti quegli oggetti che si trovano nella stanza e sono sufficientemente stabili, con l'aiuto del suono si può guidare il bambino negli spostamenti, ad esempio chiamandolo ripetutamente per nome prima da vicino e poi da più lontano ponendosi in punti diversi della stanza. La conquista dello spazio può essere facilitata dalla presenza di strisce di colore contrastante con il pavimento, lungo le quali collocare i giocattoli. Le stesse strisce possono essere collocate sui tragitti che portano alle altre stanze. Facilitare l'esplorazione della stanza, spiegando anche cosa sono gli oggetti che tocca il bambino affinché impari a conoscerli più velocemente. Lasciare il più possibile il bambino senza scarpe, per sentire ed esplorare con i piedi, più tipologie di tessuti, quando la temperatura e le condizioni di igiene e sicurezza lo permettono. Promuovere la conoscenza dell'esterno con numerose uscite (ai giardini, in città, ai negozi..) durante le quali avere cura di

parlare con il bambino, sollecitando la sua curiosità, raccontandogli quello che sta intorno, spiegandogli da che cosa sono originati i rumori che si sentono o gli odori che si avvertono, avvicinandolo quando è possibile agli oggetti, agli altri bambini, alle persone che si incontrano.

Per favorire la comunicazione attiva – Il bambino inizia a comunicare molto prima dello sviluppo del linguaggio verbale. All'inizio è tutto il corpo del bambino che parla. La prima produzione del bambino è il pianto che serve a segnalare i momenti di disagio. In seguito, insieme allo sgambettare, all'agitarsi delle mani, al girarsi nella culla compaiono i primi richiami sonori. Il bambino si diverte ad emettere più suoni e a ripeterli, variando l'intensità della voce, la tonalità e modificandone le combinazioni. Gradatamente il bambino si rende conto che **determinati suoni gli procurano maggiore gratificazione poiché attirano l'attenzione dei genitori** e comincerà a **ripetere quei suoni che producono conseguenze piacevoli** come il sorriso, la voce gioiosa, le coccole dei genitori. Sarà quindi il comportamento dell'adulto che, attraverso gratificazioni ed incoraggiamenti, aiuterà il bambino a consolidare il linguaggio, come ogni altra forma di conoscenza. Il bambino con difficoltà visiva, percependo poco e male le espressioni del viso dei genitori, si trova in una situazione di svantaggio ed ha bisogno di accorgimenti specifici per sviluppare normalmente la sua capacità di comunicare. Precocemente infatti il bambino inizia ad osservare il volto materno mentre viene allattato o quando gli si parla; sorride in risposta alla vista del volto del genitore inducendo significativi mutamenti nel comportamento dell'adulto che inizia a comunicare più attivamente. Attraverso la vista il bambino riconosce le emozioni sul viso del genitore e può mantenersi in contatto con lui anche quando non lo sta accudendo. E' facile immaginare la vulnerabilità del bambino con difficoltà visiva che fatica a mantenere il contatto oculare con il genitore quando questi non è sufficientemente vicino per essere visto, che può non riconoscere sul suo volto le emozioni che prova. Nel genitore per contro si può produrre uno stato di angoscia o di depressione che limita la sua capacità di accogliere e dare significato alle produzioni del bambino, e che ostacola quello scambio affettivo necessario per il raggiungimento del benessere psichico. La difficoltà a comprendere la mimica altrui e quindi i sentimenti che essa esprime può provocare un ritardo nella comparsa della identificazione proiettiva e della capacità di immedesimazione, che sono la base della relazione con gli altri. Dare intonazione alle parole che si dicono al bambino ed accompagnarle con le espressioni del volto, incoraggiare la sua mimica facciale sorridendogli, facendogli con delicatezza il solletico, enfaticizzando sul viso i sentimenti che si provano: tenersi a 10/15 cm di distanza e permettergli di toccare il nostro viso, non lasciarlo troppo spesso solo mentre gioca: stargli vicino significa anche prolungare la sua attenzione. Annunciarsi con la voce ogni volta che si entra nella sua stanza o che il bambino è assorto nei giochi; utilizzare la voce per mantenere il contatto a distanza, proteggerlo dai rumori improvvisi; se il bambino sta per mettersi in qualche pericolo è meglio sostituire il no con un'altra parola (es. attento!) sufficiente a fregarlo senza dargli l'impressione che si voglia proibirgli di muoversi. Presentare al bambino le persone nuove affinché impari a conoscerle e a fidarsi di loro; spiegare agli adulti gli accorgimenti specifici che si devono adottare per facilitare le interazioni e la comunicazione. Costruire un libricino con fotografie, sufficientemente nitide, dei familiari, degli amici, di oggetti noti e giocare al loro riconoscimento.

Altre attività che promuovono lo sviluppo del bambino:

- **Massaggio infantile** – è una precisa modalità di massaggio "infant massage" elaborata negli Stati Uniti da Vimala Mec Lure ed introdotta in Italia dall'Associazione Italiana Massaggio Infantile (A.I.M.I.), che ne cura la diffusione e promuove la formazione del personale insegnante. Il massaggio è un modo naturale per arricchire e rafforzare il prezioso legame bambino-genitore: i genitori possono ampliare la loro esperienza educativa ed il bambino può sperimentare cosa significa essere amato e rispettato.
- **Acquaticità** – Lo scopo dell'acquaticità è quello di regalare il piacere dello stare ancora nell'acqua, di muoversi con naturalezza in un ambiente creato su misura. L'obiettivo è quello di lavorare sulla motricità e non sulla tecnica di movimento: quindi lo scopo è quello di educare il "piacere del corpo",

attraverso la scoperta di sé. L'acquaticità si può considerare come un insieme di esperienze piacevoli e gioiose finalizzate ad un armonioso sviluppo psicomotorio

- **Attività psicomotoria** – Rappresenta per il bambino lo spazio (fisico ed emotivo) dove poter "essere", dove ognuna possa dirsi com'è coi propri limiti e le proprie insicurezze. Uno spazio dove proprio. Uno spazio di legge e di esperienza garantito da adulti che non insegnano, ma ascoltano, osservano, facilitano, contengono
- **Laboratori di espressività musicale** – Tutte quelle proposte basate sull'idea che fare musica con i bambini arricchisce le vite di bambini ed adulti, favorisce la crescita musicale nel bambino, accrescendone le potenzialità comunicative ed espressive
- **Pet therapy** – La pet therapy nasce in america nel 1953 ad opera dello psichiatra Boris Levinson il quale constatò che, mentre seguiva un bambino autistico, questi relazionando col suo cane traeva maggior giovamento dalle sedute terapeutiche. Oggi, con l'espressione pet therapy o "terapia per mezzo degli animali", si indicano tutti quegli interventi di tipo educativo, ricreativo e/o terapeutico condotti con animali, finalizzati a migliorare la qualità della vita. Alcuni meccanismi d'azione della pet therapy sono di **tipo ludico**: il gioco e il divertimento si instaura con gli animali, soprattutto cani e gatti; di **tipo comunicativo**: lo stile comunicativo uomo-animale, fondandosi su un linguaggio molto semplice, con ripetizioni frequenti, tono crescente e interrogativo, presentando similitudini con quello che le madri utilizzano con i loro bambini, produce un effetto rassicurante, sia in chi parla, sia in chi ascolta. Inoltre, l'animale non potendo valutare, contraddire, correggere le affermazioni della persona, permette di essere più spontanei, meno ansiosi, senza il timore del giudizio altrui. L'interazione, infine, è ricca di elementi della comunicazione non verbale quali tatto, vista, olfatto. Di **responsabilizzazione**: prendersi cura di un animale significa consapevolezza e assunzione delle proprie responsabilità che saranno diverse a seconda dell'età e delle proprie possibilità, come nel caso dei bambini.
- **Attività socializzanti previste dagli spazi gioco e dalle ludoteche**

Interventi specifici in età prescolare e scolare

Gli interventi specifici non possono prescindere da una valutazione di una funzionalità visiva, delle competenze visive di base presenti, e dall'uso che il bambino ne fa. E' fondamentale comprendere se il bambino è consapevole della sua risorsa visiva, se ne ottimizza l'uso mettendola al servizio dello sviluppo o se la sottoutilizza e per quale motivo. Le osservazioni, il sapere dei genitori e le conoscenze professionali dei vari operatori socio-sanitari ed educativo-scolastici sono alla base di qualunque progetto abilitativo che ponga al suo centro il bambino. Insieme ai suggerimenti descritti, da realizzare precocemente per adattare ed arricchire l'ambiente, ponendo estesa e costante attenzione all'aspetto percettivo, ci sono attività più specifiche di abilitazione visiva che vanno promosse monitorando al contempo l'evoluzione della funzione. Si tratta di giochi-esercizio per sviluppare e consolidare l'aggancio visivo, la foveazione, l'arrampicamento, lo spostamento dell'attenzione visiva dal centro alla periferia, per ottimizzare le diverse competenze visuo-percettive come per esempio la discriminazione figura/sfondo. Queste attività sono svolte il più precocemente possibile da operatori sanitari specializzati (ortottista o terapeuta della riabilitazione con competenze sui disordini visivi) e/o da terapisti che seguono il bambino in stretto raccordo con gli specialisti visivi. Questi ultimi svolgono quindi un importante lavoro di consulenza nei confronti della famiglia e di tutti gli operatori che interagiscono il bambino affinché, in ogni ambito, sia valutata la correlazione vista/comportamento e vengano messi in campo le facilitazioni e gli adattamenti necessari. Gli interventi e gli strumenti sono elencati sinteticamente di seguito:

- attività propedeutiche all'apprendimento della letto-scrittura da concordare con le insegnanti;

- introduzione di un banco con piano inclinabile per avvicinare agli occhi il materiale visivo (banco ergonomico)
- valutazione dell'eventuale ingrandimento del testo scolastico che verrà adottato
- introduzione di una luce da tavolo orientabile per contenere l'affaticamento visivo
- introduzione di una sedia regolabile in altezza
- consulenza agli insegnanti per sussidi scolastici (tipo di quaderni, matite, penne..), per l'ubicazione del banco e della lavagna, per le metodologie più idonee a favorire l'apprendimento della letto-scrittura in presenza di ipovisione (quaderni con righe e quadretti in grigio più marcato o con formati speciali)
- introduzione di un video ingranditore (da tavolo, semi-portatile o portatile, per vicino o anche per lontano) come strumento di maggiore autonomia per consentire l'immediata lettura del materiale cartaceo diverso dal testo scolastico
- l'avvio di un percorso di educazione all'ascolto che conduca alla fruizione dell'audiolibro e che consenta nel tempo di avere a disposizione strumenti diversificati per l'accesso allo studio
- approfondimento della conoscenza del computer (padronanza della tastiera e della videoscrittura) collegato alla grande possibilità di ottimizzare l'aspetto visivo degli elaborati, sia nella fase di editazione che nella rilettura e nella stampa
- introduzione di eventuale software ingrandente con sintesi vocale, anche multilingue
- gestione dello scanner con software di riconoscimento ottico caratteri e dei libri digitali
- le autonomie di spostamento e l'uso dei mezzi di trasporto pubblico possono essere implementati anche attraverso l'adozione di ausili ottici per l'esterno e corsi di orientamento e mobilità

Gli studi sulla fisiopatologia dello sviluppo visivo, da un lato, e lo sviluppo delle metodiche di esame e di approccio terapeutico, dall'altro, hanno reso evidente l'opportunità di indagare sul sistema visivo del bambino fino dai primissimi giorni di vita. E' risaputo, infatti, che il riconoscimento di un'anomalia effettuato tempestivamente e il suo successivo trattamento, può portare a risultati anatomici e funzionali un tempo impensabili. In una visione che tenga conto degli aspetti citati e di un corretto rapporto fra impegno profuso e risultati attesi, ritengo che un possibile calendario dello screening oculistico effettuato dal pediatra, in rete con il terapeuta della neuro psicomotricità, il neuropsichiatra infantile e l'oftalmologo pediatrico possa essere quello di seguito proposto.

FOLLOW UP OFTALMOLOGICO NEONATOLOGICO PER SOGGETTI A RISCHIO O PATOLOGICI

- subito: osservazione del fondo in midriasi
- tra il 9° e 12° mese: fundus in midriasi
- tra il 18° e il 24° mese: refrazione cicloplegica e fundus in midriasi
- al 36° mese: stereo test di Lang; cover test; acuità visiva monoculare con ottotipo per illetterati; refrazione cicloplegica e fundus in midriasi

GLOSSARIO

Accomodazione: capacità di mettere a fuoco le immagini alle diverse distanze

Acuità visiva: potere discriminativo degli occhi, capacità di percepire il dettaglio. Si misura in decimi. La normale acuità è rappresentata dai dieci decimi

Arrampicamento: movimento dello sguardo che consiste nello spostamento della fissazione da un oggetto all'altro quando gli oggetti si trovano abbastanza vicini, prendendo fissazione sull'oggetto successivo senza perderla su quello precedente

Bastoncelli: cellule della retina collocate prevalentemente nella sua parte periferica, sensibili alla bassa luminosità

Campo Visivo: ampiezza dello sguardo, capacità di percepire lo spazio intorno a noi; convenzionalmente il campo visivo integro, a capo fermo, è di 180° sul piano orizzontale

Capacità di convergenza: capacità di mantenere gli occhi in asse (dritti) dovuta all'integrità dei muscoli responsabili dei movimenti oculari e dei centri di comando superiori

"care": è termine inglese che significa cura, accadimento; esprime l'insieme delle attenzioni, degli accorgimenti e delle azioni terapeutiche aventi lo scopo di promuovere la salute ed il benessere neonatale

Cataratta = patologia oculare determinata dall'opacizzazione del cristallino

Coni = cellule della retina che si concentrano nella sua area centrale, responsabili della visione dei colori, sensibili alla media ed intensa luminosità

Cornea = lente frontale esterna dell'occhio

Corteccia cerebrale visiva = area della corteccia cerebrale deputata alla ricezione degli stimoli visivi, è collocata in zona occipitale

Cristallino = lente principale interna dell'occhio

Decimi = unità di misura della vista

Diottrie = unità di misura dei difetti refrattivi (miopia, ipermetropia, astigmatismo) e delle corrispondenti lenti correttive

Fovea = area centrale della macula dove si raggiunge il maggiore potere discriminativo

Foveazione = movimento di spostamento della fovea sull'oggetto d'interesse

Glaucoma = patologia oculare determinata dall'aumento della pressione interna all'occhio

Macula = area centrale della retina, all'interno della quale si trova la fovea

Nervo ottico = unità del sistema nervoso che collega l'occhio al cervello, in particolare la retina alla corteccia visiva occipitale

Nistagmo = movimento involontario dei globi oculari, a scosse più o meno rapide, con direzione orizzontale, verticale o rotatoria

Percezione della profondità = capacità di valutare la distanza degli oggetti in situazione statica e dinamica, sia in rapporto al proprio corpo che tra di essi

Retina = parte terminale del nervo ottico, rappresenta la pellicola fotografica dell'occhio dove le immagini si compongono per essere trasmesse al cervello

Retinopatie = malattie della retina, esempio: retinite pigmentosa

Strabismo = patologia oculare che si manifesta attraverso un mancato allineamento degli occhi sull'asse orizzontale (più frequentemente) o verticale; uno o entrambi gli occhi possono divergere o convergere

Visione binoculare = percezione visiva unica che deriva dalla fusione delle immagini provenienti dai due occhi

Visione stereoscopica = visione tridimensionale, con percezione della profondità e delle distanze; deriva dal confronto fatto dal cervello delle immagini retiniche provenienti dai due occhi ed è possibile solo quando c'è visione binoculare

Vitreo = gelatina interna dell'occhio.

BIBLIOGRAFIA UTILE (in ordine di pubblicazione)

S.Bendan E. Faretta "Pluridisabilità e vita quotidiana. Crescere un bambino con disabilità multipla" ed. Erikson, 2006

MM Coppa D. Vaccaro C. De Bernardis "Idee per il fai da te. Il materiale didattico per i bambini con plurihandicap" ed.Armando 2000

D.Lenzini/A. Davidson "Il massaggio del bambino" pubblicazione del comune di Firenze-Consiglio di quartiere 4; 1998

Papetti Roberto; Zavalloni Gianfranco "l'arte di costruire giocattoli creativi" Macro Edizioni, S. Martino di Sarsina (FO), 1994

Fondazione Robert Hollman (ed) "sight first- L'intervento precoce in bambini con deficit visivo". Fondazione Robert HOLLman, Cannero Riviera (no)

Ahr Barbara "in acqua con i nostri bambini" Soleverde – via Borgone, 57 .10139 torino

Giovanni Cioni "il bambino impara a muoversi" edizioni Pacini Pisa, 1991

Leboyer Frederick "Shantala: l'arte del massaggio indiano per far crescere i bambini felici" Bompiani Editore, 1976

Testo tratto da: "consigli per promuovere lo sviluppo del bambino con difficoltà visive"

A cura di Livia Laureti con la collaborazione di Adrienne Davidson

Stampato a cura della: SUBVISION srl – www.suvisionmilano.com

Livia Laureti – laureata in terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, specializzata in ipovisione, operatrice presso il centro Regionale per l'Educazione e la Riabilitazione Visiva dell'A.S.L.10 di Firenze, gestito in collaborazione con l'Istituto di ricerca e Formazione dell'Unione Italiana Ciechi di Firenze

Adrienne Davidson – laureata in fisioterapia, specializzata nello sviluppo neonatale e infantile, responsabile del servizio di Riabilitazione funzionale dell'azienda ospedaliera pediatrica Meyer di Firenze, coordinatore didattico del master in fisioterapia pediatrica dell'università di Firenze.

UN RINGRAZIAMENTO AD HANDIMATICA 2008, fiera biennale sulla disabilità visiva, Bologna