

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΙΝΑΡΕΛΗΣ

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΤΟΜΑ ΜΕ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ**

ΑΘΗΝΑ 2005

ΚΥΡΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ

I. Ποιο στοιχείο αποτελεί το βασικό κλειδί στην εκπαιδευτική κατηγοριοποίηση των ατόμων με προβλήματα όρασης.

II. Ποιες οι συνέπειες των μειωμένων ή ανύπαρκτων οπτικών πληροφοριών στην ανάπτυξη του παιδιού με προβλήματα όρασης.

III. Για ποιο λόγο η « μαθημένη ανικανότητα », αποτελεί πρόβλημα για πολλά παιδιά με προβλήματα όρασης.

IV. Ποιες προσαρμογές του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών απαιτούνται για την σχολική εκπαίδευση των παιδιών με προβλήματα όρασης και πως εφαρμόζονται.

V. Ποια πρόβλεψη για ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών των παιδιών με προβλήματα όρασης.

VI. Ποια η επίδραση των νέων τεχνολογιών στις επικοινωνιακές ικανότητες και την κινητικότητα των ατόμων με προβλήματα όρασης.

ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ

1. Τα παιδιά με προβλήματα όρασης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με διάφορους τρόπους. Οι εκπαιδευτικές ταξινομήσεις στηρίζονται στις ειδικές προσαρμογές που είναι απαραίτητες για να βοηθήσουν αυτά τα παιδιά να μάθουν.

2. Η μέτρια οπτική μειονεξία μπορεί να διορθωθεί σχεδόν εξ ολοκλήρου με τη χρήση των οπτικών βοηθημάτων. Τα οπτικά βοηθήματα δεν είναι το ίδιο αποτελεσματικά στην περίπτωση ενός παιδιού με οπτική αναπηρία, αλλά χρησιμοποιώντας τα υπολείμματα όρασης μπορεί να εκπαιδευτεί. Αντίθετα ένα παιδί με πολύ σοβαρή οπτική αναπηρία δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει ως εκπαιδευτικό μέσο τα οπτικά βοηθήματα.

3. Ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε και « μεταφράζουμε » το περιβάλλον μας οφείλεται στην εγκεφαλική λειτουργία, στις εμπειρίες και τα μάτια μας. Η οπτική αναπηρία μπορεί να παρακωλύει σ' ένα άτομο να καταλάβει το περιβάλλον του, αλλά η αντίληψη αυτή μπορεί να προέλθει μέσα από την ενίσχυση, μέσω της επέκτασης, των εμπειριών του παιδιού με προβλήματα όρασης

4. Οι κληρονομικοί παράγοντες αποτελούν κύρια αιτία της οπτικής αναπηρίας στα παιδιά. Άλλοι σημαντικοί παράγοντες είναι οι ιογενείς ασθένειες, οι τραυματισμοί και οι δηλητηριάσεις.

5. Ένα , περίπου , στα χίλια παιδιά είναι οπτικά ανάπηρο. Αρκετά απ' αυτά τα παιδιά έχουν πολλαπλές αναπηρίες.

6. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, σήμερα, συμφωνούν πως η νοητική ικανότητα επηρεάζεται από τις συσσωρευμένες εμπειρίες των παιδιών καθώς αναπτύσσονται. Οι έφηβοι με προβλήματα όρασης έχουν έλλειψη εμπειριών οι οποίες ενσωματώνονται φυσιολογικά στα βλέποντα παιδιά. Η πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς είναι ν' αντισταθμίσουν αυτή την έλλειψη με ειδικά προγράμματα παράλληλα και μέσα στο πλαίσιο των ήδη υφισταμένων.

7. Συνέπεια της περιορισμένης κινητικότητας και των φτωχών εμπειριών μπορεί να είναι ένας παθητικός προσανατολισμός προς τη ζωή. Οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν έναν σημαντικό ρόλο αφού μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές με προβλήματα όρασης ώστε να γίνουν ενεργητικοί και να αισθάνονται ανεξάρτητοι.

8. Ένας σημαντικός αριθμός μαθητών με προβλήματα όρασης παρακολουθεί μαθήματα μέσα σε Γενικά Σχολεία και τάξεις βλεπόντων συμμαθητών τους.

9. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα των μαθητών με προβλήματα όρασης πρέπει να είναι προσανατολισμένο σε συγκεκριμένα μαθησιακά μοντέλα, στην αλληλεξάρτηση των εμπειριών, στην μάθηση μέσω της πράξης και στην απ' ευθείας και απτή διδασκαλία των αντικειμένων που τα βλέποντα παιδιά μαθαίνουν ελεύθερα.

10. Βασικό στοιχείο για τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς που έχουν την ευθύνη της εκπαίδευσης των τυφλών παιδιών αποτελεί η ανάπτυξη των ικανοτήτων τους. Εξίσου σημαντικό όμως είναι και το ν' αφήνονται τα παιδιά αυτά να ενεργούν μόνα τους προκριμένου ν' αποκτούν όσο γίνεται περισσότερες εμπειρίες και ειδικά οπτικές εμπειρίες.

11. Ο σχεδιασμός προγραμμάτων που θα παρέχουν στήριξη στα παιδιά με αναπτυξιακά προβλήματα από τη γέννησή τους προσφέρει σημαντική πρόωμη ενίσχυση τόσο στα παιδιά όσο και στις οικογένειές τους.

12. Οι περισσότερες ανάγκες των παιδιών με προβλήματα όρασης τη συνεχή στήριξη ειδικών υπηρεσιών διαφορετικών μορφών από την προσχολική μέχρι το πέρας της σχολικής τους καριέρας.

13. Η σύγχρονη τάση της ένταξης των παιδιών με προβλήματα όρασης σε σχολεία βλεπόντων συντελεί στο να στερούνται πολλά απ' αυτά τα παιδιά των ειδικών εκείνων

προγραμμάτων που θεωρούνται απαραίτητα για μια ανεξάρτητη ζωή.

14. Το σύστημα Braille είναι σαφώς πιο αργό από την κλασική διαδικασία ανάγνωσης των βλεπόντων γεγονός που επηρεάζει την σχολική απόδοση των παιδιών με σοβαρά προβλήματα όρασης.

15. Η εκπαίδευση στον προσανατολισμό και την κινητικότητα είναι πολύ σημαντικό στοιχείο στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών των παιδιών με προβλήματα όρασης.

16. Οι Νέες Τεχνολογίες προσφέρουν σημαντική βοήθεια στην επικοινωνία και την κινητικότητα των παιδιών με προβλήματα όρασης και συντελούν στην προαγωγή των εκπαιδευτικών τους επιλογών. Ειδικά η ικανότητα πληκτρολόγησης και χειρισμού προγραμμάτων γραφής αποτελούν σημαντικό στοιχείο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο φόβος της τύφλωσης είναι ο μεγαλύτερος φόβος του ανθρώπου μετά το φόβο του θανάτου. Η εξέλιξη του ανθρώπινου εγκεφάλου έγινε με αύξηση του οπτικού φλοιού σε βάρος των άλλων τμημάτων του εγκεφάλου, έτσι ώστε σήμερα 50 - 60% του συνόλου των πληροφοριών μας για το περιβάλλον, τη διαβίωση μας, αλλά ακόμη και την ψυχαγωγία μας προσλαμβάνονται από τους οφθαλμούς μας. Είναι εύκολο να καταλάβουμε την αγωνία και την απογοήτευση των τυφλών συνανθρώπων μας.

Οι αρχαίοι γνώριζαν το μέγεθος της αναπηρίας που αποτελούσε άλλοτε την εσχάτη των ποινών, όπως π.χ. στον Οιδίποδα, ενώ άλλοτε η ανταμοιβή για την έλλειψη της όρασης ήταν μια εσωτερική διαίσθηση, όπως π.χ. στο μάντη Τειρεσία, τον τυφλό Άππιο Κλαύδιο κλπ.

Ένα στα δέκα παιδιά που εισέρχονται στο σχολείο έχει κάποια προβλήματα όρασης. Είναι ευτύχημα όμως πως οι περισσότερες απ' αυτές τις περιπτώσεις δεν συναντούν σημαντικά κοινωνικά και εκπαιδευτικά προβλήματα αφού τα γυαλιά αποκαθιστούν τη μειονεξία.

Ένα στα χίλια παιδιά όμως έχει σοβαρά προβλήματα όρασης που δεν μπορούν ν' αναπληρωθούν. Στην παρούσα εργασία θα περιγράψουμε τα χαρακτηριστικά των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών αυτών των παιδιών και ταυτόχρονα θα προσπαθήσουμε να παραθέσουμε το απαραίτητο εκπαιδευτικό πλαίσιο καθώς και την κοινωνική οργάνωση που μπορούν να στηρίξουν τα παιδιά αυτά.

Οι σημειώσεις που έχετε στα χέρια σας αποτελούν μια περιληπτική απόδοση εργασίας που έχει να κάνει με τα προβλήματα όρασης και τις επιπλοκές που αυτά συνεπάγονται για τα παιδιά και τους εφήβους που βρίσκονται μέσα στο σχολικό σύστημα. Εκείνο στο οποίο θα θέλαμε να σας επιστήσουμε την προσοχή είναι η βιβλιογραφία από την οποία μπορείτε να ξεκινήσετε προκειμένου να κάνετε μια συστηματικότερη μελέτη πάνω στο θέμα.

Αθήνα

Γ. Σ. Τσιναρέλης

1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Τα προβλήματα όρασης αποτελούν μια κατάσταση που κινείται ανάμεσα σε δυο διαμετρικά αντίθετες καταστάσεις, όπως η κανονική όραση από την μια και η απόλυτη οπτική δυσκολία, η τύφλωση, από την άλλη. Ο μικρότερος αριθμός των παιδιών με προβλήματα όρασης απαρτίζεται από την κατηγορία των τυφλών παιδιών. Κατά τον Barraga¹:

« Ένα παιδί θεωρείται οπτικά ανάπηρο όταν η οπτική του μειονεξία συντείνει στη μη μέγιστη απόδοσή του στο μαθησιακό τομέα και απαιτούνται ειδικά προγράμματα, μέθοδοι και μέσα προκειμένου να μάθει και ν' αποκτήσει γνώσεις ».

Οι οπτικές μειονεξίες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν κατά διαφορετικούς τρόπους. Από νομική – διοικητική άποψη, για λόγους υγείας και πρόνοιας, ο ορισμός προσδιορίζει δυο κατηγορίες παιδιών, σε σχέση με τα υφιστάμενα test οπτικής οξύτητας :

α. Τα τυφλά

β. Τα μερικώς βλέποντα

Ένα παιδί θεωρείται τυφλό όταν μπορεί να δει 20 / 200 ή και λιγότερο, ακόμη και με μέσα οπτικής ενίσχυσης. Απλά, αυτό σημαίνει πως το παιδί αυτής της κατηγορίας μπορεί να δει κάτι καλά στα 20 cm, τη στιγμή που το ίδιο αντικείμενο, ένα άλλο παιδί με κανονική όραση μπορεί να το δει στα 200 cm, (2 m). Η τύφλωση δεν συνεπάγεται οπωσδήποτε απουσία οπτικής διέγερσης, αφού το τυφλό άτομο μπορεί να διακρίνει το σκοτάδι από το φως και ίσως να έχει κάποιες οπτικές εικόνες.

Ένα παιδί θεωρείται μερικά βλέπον ή με χαμηλή όραση όταν παρουσιάζει οπτική ικανότητα μεταξύ 20/70 και 20/200 με ενίσχυση. Ο όρος αναφέρεται στα άτομα που μπορούν να αναγνώσουν τυπωμένο κείμενο όταν βοηθούνται από διάφορα μέσα οπτικής ενίσχυσης.

Σήμερα, η ταξινόμηση της οπτικής μειονεξίας και αναπηρίας είναι προσανατολισμένη όλο και περισσότερο προς τη χρήση εκπαιδευτικών όρων. Η ταξινόμηση αυτή από την άποψη της χρησιμοποιούμενης ορολογίας, είναι πολύ διαφορετική από την αντίστοιχη νομική, η οποία επικεντρώνεται κυρίως στην αποτελεσματικότητα της όρασης σε σχέση με την απόσταση. Η εκπαιδευτική ταξινόμηση διακρίνει τρεις κατηγορίες:

α. Μέτρια οπτική μειονεξία

β. Σοβαρή οπτική μειονεξία

γ. Βαριά οπτική μειονεξία.

Η ταξινόμηση αυτή δεν στηρίζεται στα αποτελέσματα των test οπτικής ικανότητας, αλλά κυρίως στις απαιτούμενες ειδικές εκπαιδευτικές παρεμβάσεις προκειμένου τα παιδιά των παραπάνω κατηγοριών να εκπαιδευτούν και να μάθουν.

Κατά τον Barraga² :

α. Ένα παιδί έχει μέτρια οπτική μειονεξία όταν μπορεί με τη χρήση των κατάλληλων οπτικών βοηθημάτων και του απαραίτητο φωτισμού να πετύχει ότι και οι άλλοι βλέποντες συμμαθητές του τόσο στη γενική όσο και στην ειδική τάξη.

β. Ένα παιδί έχει σοβαρή οπτική μειονεξία ή χαμηλή οπτική ικανότητα, όταν μπορεί να βοηθηθεί σχετικά από τα οπτικά βοηθήματα με αποτέλεσμα να εξακολουθεί να χρησιμοποιεί την όραση ως διάυλο άντλησης πληροφοριών από το περιβάλλον με σκοπό τη μάθηση.

γ. Ένα παιδί έχει βαριά οπτική μειονεξία όταν δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την όραση ως μέσο επίτευξης των εκπαιδευτικών του στόχων. Σε μια τέτοια περίπτωση η ακοή και η αφή υποκαθιστούν την όραση για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων.

¹. Barraga. N (1983): « Visual Handicaps and Learning », Exceptional Resources, Austin

². a. Barraga. N(1983): ό. π

b. Barraga. N(1986): « Sensory perceptual development », στο Scholl. G: « Foundations of education for blind and visually handicapped and youth », American Foundation for the Blind, New York

Η κατηγορία αυτή είναι και η μόνη που ταυτίζεται με την αντίστοιχη διοικητική .

2. Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΜΑΤΙ

Οι άνθρωποι έχουν ως όργανο της όρασης τα δυο μάτια που βρίσκονται μέσα στις οφθαλμικές κόγχες, που σχηματίζονται από τα οστά του προσώπου. Καλύπτονται μπροστά από τα βλέφαρα και τους επιπεφυκότες, ενώ στο πίσω μέρος αρχίζει το οπτικό νεύρο. Καθ' ένα έχει σχήμα σφαιρικό διαμέτρου 2,5 cm και απαρτίζεται από τρεις χιτώνες, τον εξωτερικό, τον μέσο και τον εσωτερικό. Οι χιτώνες αυτοί βρίσκονται ο ένας μέσα στον άλλο όπως συμβαίνει με το κρεμμύδι. Ο βολβός συγκρατείται από τους οφθαλμικούς μύες και από λεπτές δεσμίδες συνδετικού ιστού . Έτσι αφ' ενός μεν συγκρατείται στη θέση του μέσα στην κόγχη αφ' ετέρου δε έχει τη δυνατότητα κίνησης.

Η όραση και οι λειτουργίες της αποτελούν στην ουσία εγκεφαλική λειτουργία, ΕΙΚΟΝΑ 1. Το μάτι είναι το αισθητήριο όργανο που μεταφέρει τις οπτικές πληροφορίες από τον εξωτερικό κόσμο, (περιβάλλον), στο εγκέφαλο και συγκεκριμένα στα κέντρα που είναι καθορισμένα για την οπτική λειτουργία. Οι λανθασμένη οπτική ερμηνεία της εξωτερικής πραγματικότητας μπορεί να οφείλεται:

- i. Σε εγκεφαλική δυσλειτουργία.
- ii. Σε ανύπαρκτες ή λανθασμένες οπτικές πληροφορίες.
- iii. Σε βλάβη/ες του ματιού.

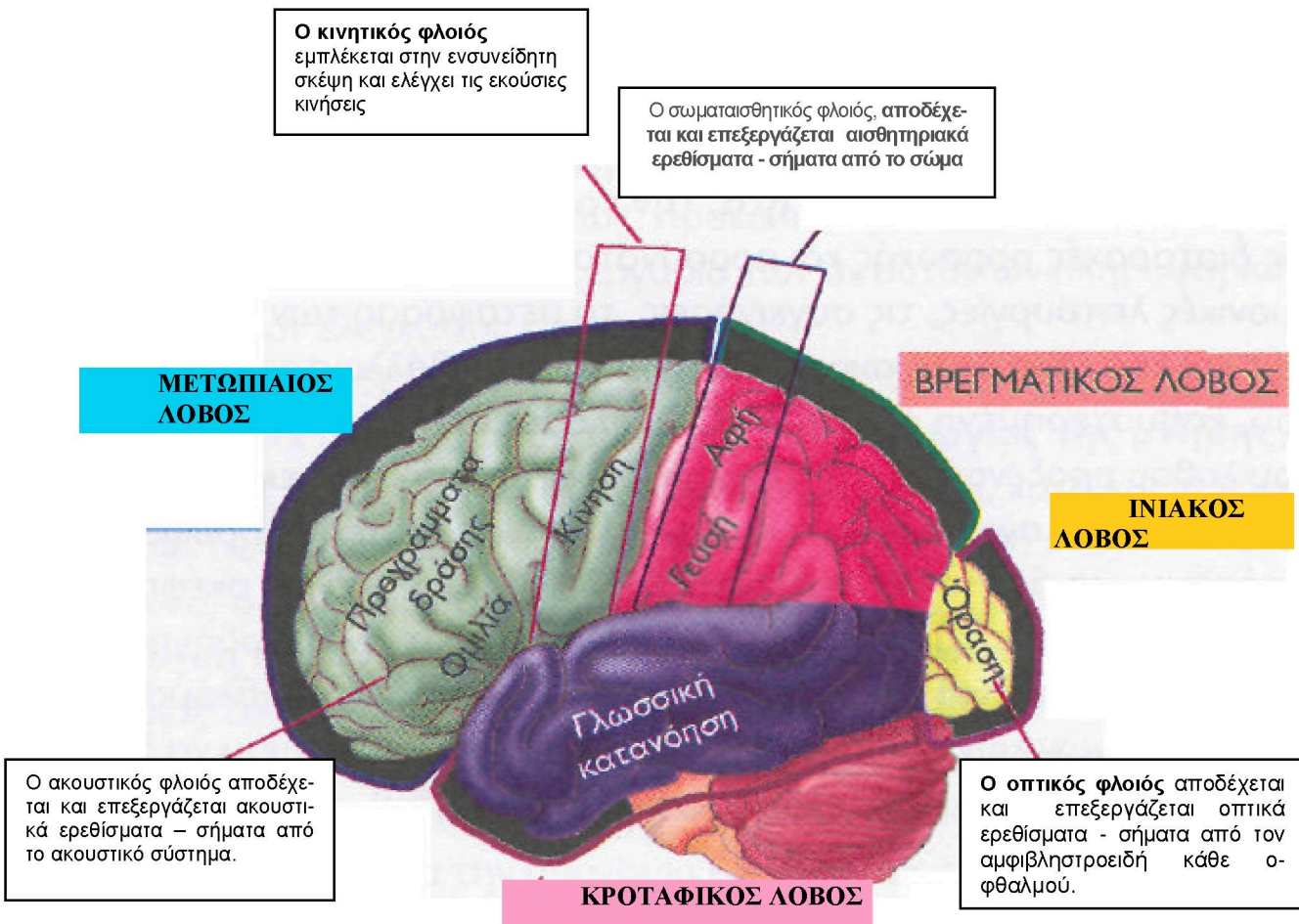
Η λειτουργία της όρασης ακολουθεί την παρακάτω πορεία:

- ⇒ Το φως εισέρχεται μέσα στο όργανο.
- ⇒ Συγκεντρώνεται στον αμφιβληστροειδή χιτώνα
- ⇒ Μεταφέρεται μέσω του οπτικού νεύρου στον εγκέφαλο.
- ⇒ Η οπτική πληροφορία « μεταφράζεται ».

Δυο άνθρωποι με πλήρως λειτουργούντα αισθητήρια όργανα δεν μεταφράζουν κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο μια οπτική πληροφορία. Αυτό εξαρτάται κυρίως από τις προηγούμενες οπτικές εμπειρίες τους, αλλά και την άσκησή τους σ' αυτή τη λειτουργία. Οι εκπαιδευτικοί που εργάζονται με παιδιά με προβλήματα όρασης ενδιαφέρονται πρωτίστως για την προσαρμογή των μεταδιδόμενων οπτικών πληροφοριών σε συνάρτηση με τη μορφή και τα χαρακτηριστικά της οπτικής μειονεξίας. Για να κατανοήσει κανείς αυτό θα πρέπει να γνωρίζει πως λειτουργεί το υγιές μάτι και ποιες είναι οι συνθήκες ή οι καταστάσεις που μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα στη κανονική όραση.

Το ανθρώπινο μάτι ονομάστηκε κάμερα του εγκεφάλου και είναι ένα πολυσύνθετο σύστημα από αλληλοεξαρτώμενα μέρη, όπως φαίνεται στην ΕΙΚΟΝΑ:2. Οποιοδήποτε από αυτά τα μέρη μπορεί να καταστεί μη λειτουργικό ή ελαττωματικό εξαιτίας κληρονομικής πάθησης, αρρώστιας, ατυχήματος ή άλλων αιτιών. Ως κάμερα το μάτι έχει ένα διάφραγμα, την ίριδα. Η ίριδα αποτελεί το έγχρωμο μυϊκό μέρος που εκτείνεται έτσι ώστε να ρυθμίζει το ποσό του φωτός που μπορεί να περάσει από το κεντρικό άνοιγμα την κόρη. Πίσω από την ίριδα υπάρχει ο φακός. Ένα διαφανές αμφίκυρτο μυϊκό σώμα που συγκεντρώνει το φως πάνω στον αμφιβληστροειδή χιτώνα.

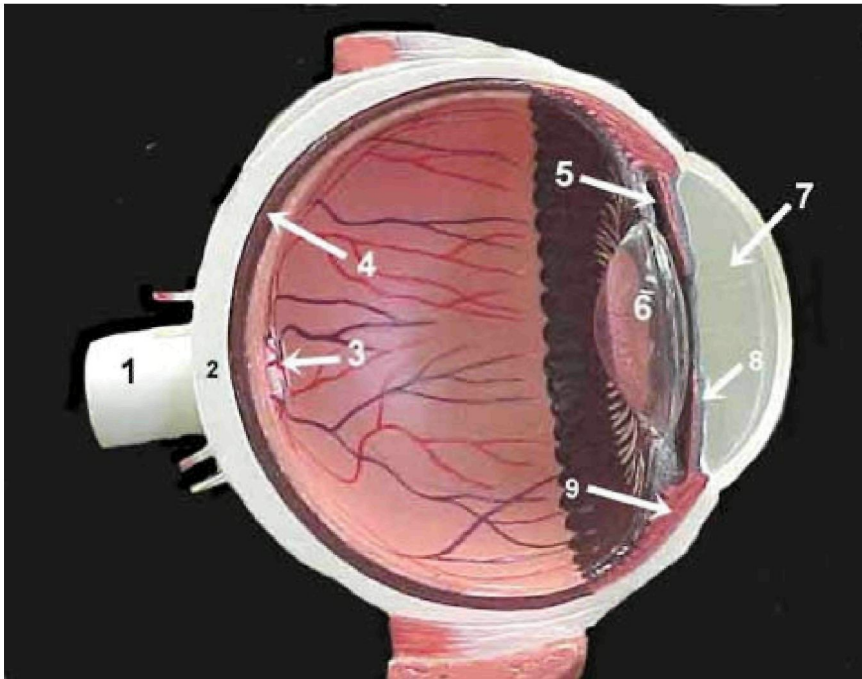
ΕΙΚΟΝΑ: 1



ΠΗΓΗ: Κολιάδης, Ε (2002): « Γνωστική Ψυχολογία. Γνωστική Νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη », Μετά από άδεια

Ο αμφιβληστροειδής χιτώνας είναι ένας φωτοευαίσθητος εσωτάτος υμένας του ιστού στο πίσω μέρος του βολβού του ματιού. Περιλαμβάνει νευρικούς αισθητήρες που μετατρέπουν τη φυσική ενέργεια του φωτός σε νευρικά σήματα που αποτελούν την ουσία της όρασης. Στην ΕΙΚΟΝΑ 2α και 2β διακρίνονται επίσης και άλλα προστατευτικά και δομικά στοιχεία του ματιού που συντελούν στην όραση. Ο κερατοειδής χιτώνας αποτελεί το διαφανές εμπρόσθιο τμήμα, το σκληρό εξωτερικό επικάλυμμα του βολβού. Οι ακτινωτοί μύες αλλάζουν το σχήμα του φακού έτσι που το μάτι να μπορεί να επικεντρωθεί σε αντικείμενα σε διάφορες αποστάσεις.

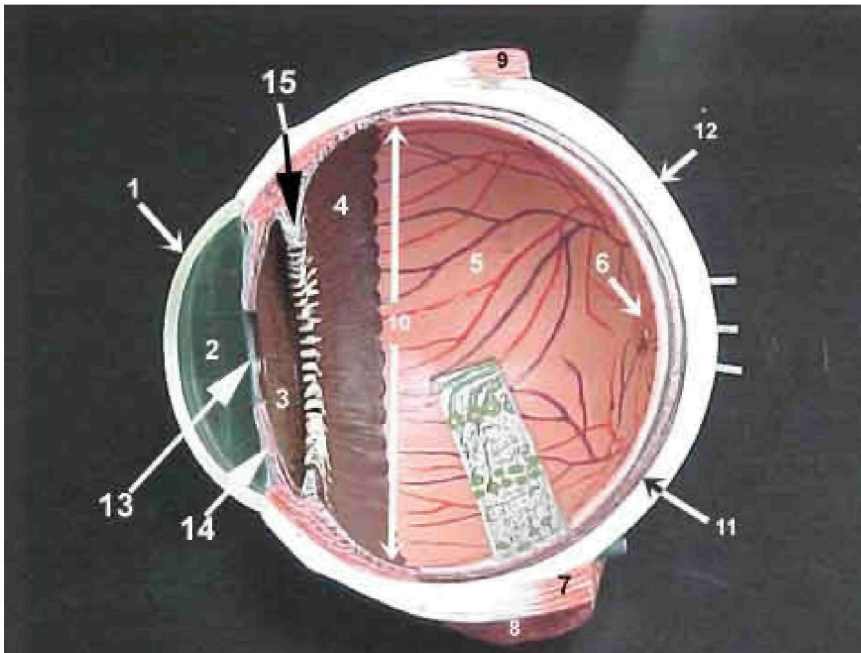
ΕΙΚΟΝΑ: 2α



ΥΠΟΜΝΗΜΑ:

1. Οπτικό νεύρο
2. Εξωτερικός χιτώνας του βολβού
3. Ωχρή κηλίδα
4. Χοριοειδής
5. Ζίνειος ζώνη
6. Φακός
7. Υδατοειδές υγρό
8. Ίριδα
9. Ακτινωτός μυς

ΕΙΚΟΝΑ: 2β



ΥΠΟΜΝΗΜΑ:

1. Πρόσθια επιφάνεια
2. Υδατοειδές υγρό
3. Κερατοειδής χιτώνας
4. Εσωτερική επίστρωση
5. Αμφιβληστροειδής
6. Μελάχρον επιθήλιο
7. { Συγκρατητικοί μύες
8. {
9. {
10. Υαλώδες υγρό
11. Χοριοειδής
12. Εξωτερικός χιτώνας του βολβού
13. Κόρη
14. Ίριδα
15. Ζίνειος ζώνη

Στο πλήρως λειτουργούν κανονικό μάτι δεν απαιτείται καμιά ιδιαίτερη μυϊκή προσπάθεια για να δει καθαρά αντικείμενα από 20cm και πέρα. Στην περίπτωση που ένα μάτι κοιτάζει ένα αντικείμενο εγγύτερα από 20 cm οι βλεφαρικοί μύες αυξάνουν την καμπυλότητα του φακού με συνέπεια η αποτύπωση του αντικειμένου να συνεχίσει να συγκεντρώνεται πάνω στον αμφιβληστροειδή χιτώνα.

Τα βλέφαρα εξωτερικά αποτελούνται από δέρμα με ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες του, μικρές τρίχες, τον δακτυλιοειδή σφιγκτήρα και τον ταρσό. Εσωτερικά καλύπτονται από τον επιπεφυκότα. Ο επιπεφυκός είναι λεπτός και διαφανής βλεννογόνος υμένας που καλύπτει την πίσω επιφάνεια των βλεφάρων και την εξωτερική, εμπρόσθια, επιφάνεια του βολβού του οφθαλμού. Από το άκρο του βλεφαρικού χείλους στηρίζονται οι βλεφαρίδες, που αντιστοιχούν 150 στο επάνω και 75 στο κάτω. Τα βλέφαρα με τους δακρυϊκούς αδένες προστατεύουν το βολβό διατηρώντας τον κερατοειδή χιτώνα διαρκώς υγρό. Εμποδίζουν την είσοδο

ξένων σωμάτων στο μάτι ενώ και οι κινήσεις τους μαζί με τα δάκρυα βοηθούν στην απομάκρυνση τους. Το αντανακλαστικό κλείσιμο των βλεφάρων προστατεύει τον κερατοειδή κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ τα κλειστά βλέφαρα τον προστατεύουν κατά τον ύπνο.

Πίσω από τον κερατοειδή βρίσκεται ο πρόσθιος θάλαμος του ματιού που καθορίζεται από την πίσω επιφάνεια του κερατοειδή, ΕΙΚΟΝΑ 2α & 2β, από τη γωνία του θαλάμου και από την μπροστινή επιφάνεια της ίριδας. Ο οπίσθιος θάλαμος καθορίζεται από την πίσω επιφάνεια της ίριδας, το ακτινωτό σώμα, τη ζίννειο ζώνη και την μπροστινή επιφάνεια του φακού. Ο πρόσθιος και οπίσθιος θάλαμος είναι γεμάτοι από το υδατοειδές υγρό. Αυτό μετακινείται εύκολα, μέσω της κόρης, από τον οπίσθιο στον πρόσθιο θάλαμο. Το χείλος της κόρης με το άνοιγμα και το κλείσιμο γλιστρά πάνω στην πρόσθια επιφάνεια του φακού. Το υαλοειδές σώμα βρίσκεται πίσω από το φακό και αποτελείται από έναν λεπτό κολλοειδή και διαφανή ινώδη ιστό.

Το μάτι είναι στην ουσία ένας φωτογραφικός θάλαμος κατά τη διαδικασία της λήψης και ο βολβός περιέχει όργανα απεικόνισης και λήψης εικόνων. Στα όργανα απεικόνισης περιλαμβάνονται τα διαθλαστικά μέσα, δηλαδή ο κερατοειδής χιτώνας και ο φακός που αντιστοιχούν προς το σύστημα των φακών της φωτογραφικής μηχανής. Ο κερατοειδής χιτώνας, το υδατοειδές υγρό, ο φακός και το υαλοειδές σώμα είναι διαφανή μέσα με παραπλήσιο δείκτη διάθλασης που επιτρέπουν να περάσει μέσα απ' αυτά το φως, να ερεθίσει τους φωτοϋποδοχείς του αμφιβληστροειδή και για το λόγο αυτό ονομάζονται διαθλαστικά μέσα. Ο κερατοειδής χιτώνας είναι εξωτερικός διαφανής υμένας που φράζει το πίσω άνοιγμα του σκληρού χιτώνα του βολβού που αντιστοιχεί στην ίριδα και την κόρη. Αποτελεί το μπροστινό τοίχωμα του προσθίου θαλάμου του ματιού.

Η ίριδα συναποτελείται από δυο φύλλα, το εμπρόσθιο και το οπίσθιο. Χωρίζει τον εμπρόσθιο θάλαμο από τον οπίσθιο και έχει ακριβώς στο μέσο μια στρογγυλή οπή, την κόρη. Η κόρη είναι στην ουσία το διάφραγμα του οπτικού συστήματος που επιτρέπει ή αποκλείει την είσοδο των φωτεινών ακτίνων. Η ίριδα μέσω του κορικού τμήματός της εφάπτεται με την εμπρόσθια επιφάνεια του φακού.

Ο κρυσταλλοειδής φακός είναι αμφίκυρτος συγκλίνων, διαφανής, χωρίς αγγεία και νεύρα. Βρίσκεται πίσω από την κόρη στο βοθρίο του υαλοειδούς σώματος που μοιάζει με πινάκι. Σκοπός του φακού είναι η διάθλαση του φωτός για το σχηματισμό ευκρινούς ειδώλου στον αμφιβληστροειδή. Ο φακός στερεώνεται στο ακτινωτό σώμα με μια ζώνη εξάρτησης που ονομάζεται ζίννειος ζώνη, δηλ. ένα σύστημα μυών που συνδέει τον ισημερινό του φακού με το ακτινωτό σώμα. Το ακτινωτό σώμα παράγει το υδατοειδές υγρό και συμβάλλει σαν μυς στη λειτουργία προσαρμογής του φακού. Ως προσαρμογή θεωρείται η αύξηση της διαθλαστικής ισχύος του φακού που επιτυγχάνεται με την ελαστικότητα του φακού και με τη βοήθεια του ακτινωτού σώματος.

Ο αμφιβληστροειδής χιτώνας είναι το όργανο της λήψης των εικόνων. Είναι ο εσωτερικός χιτώνας του ματιού ιδιαίτερα σύνθετος και ευαίσθητος. Στην ουσία αποτελεί προωθημένο τμήμα του εγκεφάλου. Αποτελείται από τρεις νευρώνες και περιλαμβάνει τα αισθητηριακά κύτταρα που προσλαμβάνουν το φυσικό ερέθισμα του φωτός και το μετατρέπουν μέσω φωτοχημικών διεργασιών σε νευρικό ερέθισμα. Ανάλογα προς το άνοιγμα του διαφράγματος, η ίριδα ρυθμίζει την είσοδο του φωτός και την ευκρίνεια. Ο δέκτης της εικόνας των φωτεινών ακτίνων είναι ο αμφιβληστροειδής. Το προσπίπτον φως διαπερνά όλες τις στιβάδες του αμφιβληστροειδή, μέχρι να φτάσει στην εξωτερική του στιβάδα. Το αισθητηριακό επιθήλιο, που αποτελεί τον πρώτο νευρώνα, στην περιφέρεια του οποίου υπάρχουν τα ραβδία και τα κωνία, ενώ στο κεντρικό βοθρίο υπάρχουν μόνο τα κωνία. Η ωχρή κηλίδα είναι ωοειδής περιοχή στον πίσω πόλο του αμφιβληστροειδή, διαμέτρου 5 mm, όπου υπάρχει ένα λεπτό δίκτυο κωνίων που χρησιμεύουν για την ευκρίνεια της όρασης και την αντίληψη των χρωμάτων. Η περιοχή αυτή ενεργοποιείται μόνο σε συνθήκες άπλετου φωτισμού. Η όραση που προέρχεται απ' αυτήν λέγεται κεντρική όραση και μετριέται με την οπτική οξύτητα. Στην περιφέρεια του αμφι-

βληστροειδή βρίσκονται σχεδόν μόνο ραβδία. Σ' αυτά γίνονται αντιληπτές μόνο κινήσεις αντικειμένων στο χώρο. Είναι η μόνη περιοχή που διατηρεί όραση σε συνθήκες ημίφωτος. Η όραση αυτή λέγεται περιφερειακή και εκτιμάται με την περιμετρία. **Ο αμφιβληστροειδής περιέχει περίπου 7 εκατομμύρια κωνία και 120 εκατομμύρια ραβδία.** Τα κωνία χρησιμεύουν για την ευκρινή όραση την ημέρα και την αντίληψη των χρωμάτων. Τα ραβδία για την όραση στο ημίφως. Η ολική έκπτωση της λειτουργίας των κωνίων προκαλεί την αχρωματοψία, δηλ. ολική τύφλωση των χρωμάτων ή αδυναμία διάκρισης των χρωμάτων. Ο δεύτερος νευρώνας συνδέεται με τον τρίτο, οι στιβάδες του οποίου περιέχουν τους νευρίτες που με τις νευρικές ίνες τους συρρέουν προς τη θηλή του οπτικού νεύρου, όπου σχηματίζουν το οπτικό νεύρο. Το οπτικό νεύρο στην κυριολεξία του δεν είναι νεύρο, αλλά μια προς τα εμπρός προέκταση του εγκεφάλου, περιβάλλεται από τρεις μήνιγγες και περιέχει ένα εκατομμύριο ίνες περίπου. Η κεφαλή του οπτικού νεύρου είναι το σημείο εξόδου όλων των νευρικών ινών του αμφιβληστροειδή. Το οπτικό νεύρο εξέρχεται από το σκληρό χιτώνα του ματιού με το ηθμοειδές πέταλο, όπου είναι η οπτική θηλή και από εκεί εισέρχεται στο εσωτερικό του κρανίου, όπου μεταπίπτει στο οπτικό χιάσμα και στη συνέχεια φτάνει στο οπτικό κέντρο του εγκεφάλου, το οποίο βρίσκεται στον ινιακό λοβό.

Η ολική βλάβη του οπτικού νεύρου προκαλεί μόνιμη τύφλωση. Στο εξωτερικό μέρος του αμφιβληστροειδή, προς το χοριοειδή, βρίσκεται το μελαχρωστικό ή μελάχρουν επιθήλιο που σταματά την πορεία του φωτός προς τα πίσω. Ο χοριοειδής χιτώνας χρησιμεύει για τη διατροφή των εξωτερικών στιβάδων του αμφιβληστροειδή, του οποίου οι εσωτερικές στιβάδες διατρέφονται από την κεντρική αρτηρία του.

Ενώ για το μάτι γνωρίζουμε αρκετά, γνωρίζουμε πολύ λίγα για τις κεντρικές συνδέσεις του και γενικότερα για το γεγονός της όρασης. Η όραση δεν μπορεί ν' αντιστοιχηθεί με μια απλή προβολή του εξωτερικού κόσμου πάνω σ' ένα παθητικό δέκτη. Τη θεωρούμε ως μια μερικά συνειδητή και μερικά υποσυνείδητη διαμόρφωση και αξιολόγηση των οπτικών εντυπώσεων, στις οποίες συμμετέχουν ενεργά και οι ψυχικές επιρροές, όπως π.χ. η προσοχή, η ψυχική διάθεση κ.ο.κ. Το μάτι προσαρμόζεται στις εκάστοτε συνθήκες του φωτός. Για παράδειγμα, όταν κάποιος πηγαίνει απότομα από το φως της ημέρας στο σκοτάδι, στην αρχή δε βλέπει τίποτα. Σιγά σιγά όμως προσαρμόζεται στο σκοτάδι. Η προσαρμογή αυτή είναι το αποτέλεσμα μιας γρήγορης αύξησης της ευαισθησίας του αμφιβληστροειδή. Μετά από τα πρώτα 5' λεπτά της άμεσης προσαρμοστικότητας των κωνίων, η καμπύλη προσαρμοστικότητας δείχνει μια καμπή, επειδή στη συνέχεια για την υπόλοιπη προσαρμογή στο σκοτάδι δρουν μόνο τα ραβδία, τα οποία αναγεννούν ταυτόχρονα την οπτική πορφύρα που έχει ξεθωριάσει στο φως. Η προσαρμοστικότητα στο σκοτάδι φτάνει στο μέγιστο σημείο μετά από 35' λεπτά περίπου. Από τα δέκα εκατομμύρια πληροφορίες κατά δευτερόλεπτο που δέχεται το μάτι, μόνο δέκα περίπου ξεχωρίζονται σαν σημαντικές και γίνονται συνειδητές, ενώ η συμπεριφορά καθοδηγείται επιπρόσθετα και από πληροφορίες που δεν γίνονται πλήρως συνειδητές.

Ο χώρος της οπτικής μνήμης τοποθετείται στην πλάγια επιφάνεια του ινιακού λοβού, ΕΙΚΟΝΑ 1. Η καταστροφή του συνεπάγεται για τον πάσχοντα να μην έχει όραση, αλλά αδυναμία αναγνώρισης και ταυτοποίησης αντικειμένου, (οπτική αγνωσία ή ψυχική τύφλωση).

Ένα αντικείμενο που βρίσκεται σε απόσταση πέραν των έξι μέτρων από το μάτι, εκπέμπει φωτεινές ακτίνες, οι οποίες περνούν μέσω του κερατοειδούς χιτώνα, του υδατοειδούς υγρού και της κόρης και φτάνουν στον κρυσταλλοειδή φακό. Αμέσως ο φακός με τη βοήθεια των μυών του ρυθμίζει έτσι την κυρτότητα του, (προσαρμοστική ικανότητα του ματιού), ώστε οι φωτεινές ακτίνες να σχηματίσουν το είδωλο πάνω στον αμφιβληστροειδή. Ερεθίζονται οι φωτοϋποδοχείς του αμφιβληστροειδή και οι φωτεινές ακτίνες που προέρχονται από το αντικείμενο εστιάζονται στην ωχρή κηλίδα, όπου σχηματίζεται το είδωλο του αντικειμένου αντεστραμμένο και σε σμίκρυνση, χωρίς να βιώνεται ως είδωλο, επειδή εκ νέου θα προβληθεί από την ίδια διαθλαστική οδό στον έξω κόσμο, όπου και θα αναγνωριστεί ως υπάρχον. Από εκεί με τα ραβδία και τα κωνία που βρίσκονται πάνω στον αμφιβληστροειδή και με τις εσωτερικές

νευράδες του - των οποίων οι νευρίτες αποτελούν ίνες του οπτικού νεύρου - οι οπτικοί ερεθισμοί διαβιβάζονται στο νευρικό σύστημα. Το σημείο εισόδου του οπτικού νεύρου δεν παρουσιάζει διεγερσιμότητα σε εξωτερικούς οπτικούς ερεθισμούς και ονομάζεται τυφλή κηλίδα ή οπτική θηλή. Με το οπτικό νεύρο διαβιβάζονται τα οπτικά ερεθίσματα μέχρι τον εγκέφαλο και ειδικότερα στον ινιακό λοβό του εγκεφάλου, όπου βρίσκεται το κέντρο της όρασης. Εκεί συνειδητοποιούμε την εικόνα, η οποία στη συνέχεια προβάλλεται με την αντίστροφη διαθλαστική οδό μέσω του ματιού στη θέση που βρίσκεται το αντικείμενο και έτσι έχουμε την αίσθηση ότι τη βλέπουμε με τα μάτια μας.

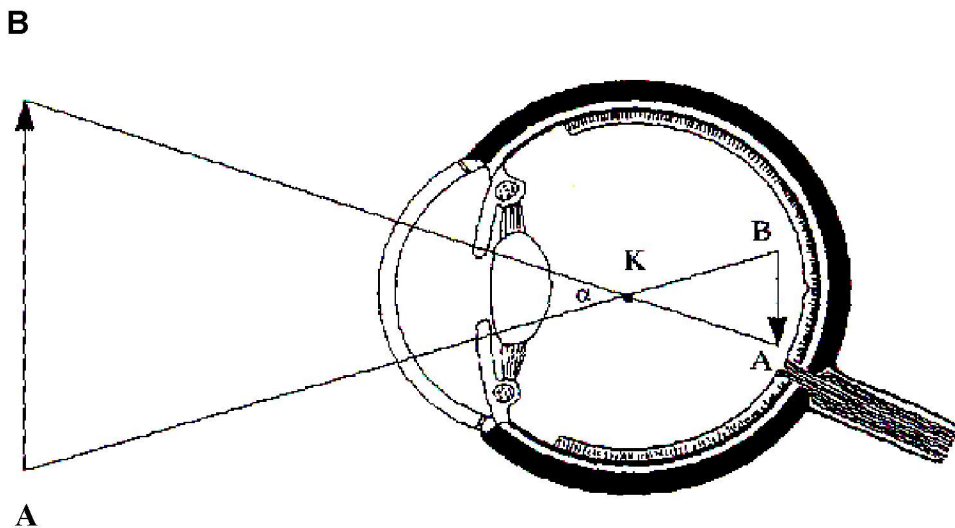
Σε αμυδρά φωτιζόμενους χώρους έχουμε κάποιες δυσκολίες να διακρίνουμε τα αντικείμενα. Αυτό συμβαίνει γιατί τα ραβδία που είναι υπεύθυνα για την όραση σε αμυδρό φως είναι λίγα στο ανθρώπινο μάτι, σε σύγκριση με άλλα ζώα, όπως η γάτα που βλέπει και στο σκοτάδι, επειδή έχει πολλά ραβδία. Η παραπάνω διαδικασία περιγράφεται στην ΕΙΚΟΝΑ 3, όπου:

AB = Αντικείμενο.

K = Δεσμικό σημείο του οπτικού συστήματος του οφθαλμού.

α = Γωνία όρασης.

ΕΙΚΟΝΑ: 3



Το οπτικό αισθητηριακό σύστημα δεν έχει την ίδια ευαισθησία σ' όλη την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που περιέχεται στο ορατό τμήμα του φάσματος, δηλαδή από 380 (ιώδες) ως 780 (ερυθρό). Η χρήση των ειδικών απορροφητικών φίλτρων είναι αποτελεσματική μέθοδος απομάκρυνσης του υπεριώδους, ιώδους και κυανού από τα φάσματα εκπομπής των διαφόρων πηγών. Έτσι ελαττώνεται το θάμβος που προκαλείται από τη διάχυση στα διαθλαστικά μέσα και από το φθορισμό στον κρυσταλλοειδή φακό.

Η διάχυση είναι η πιο ενοχλητική πηγή δυσφορίας από το φωτισμό και προκαλείται από πολύ μικρά σωματίδια, τόσο στο περιβάλλον όσο και μέσα στον οφθαλμό. Δημιουργείται όταν υπάρχει ομίχλη ή ατμοσφαιρική ρύπανση ή όταν υπάρχουν μικροθολερότητες στα διαθλαστικά μέσα. Είναι μέγιστη στα βραχέα μήκη κύματος (κυανό και ιώδες) και ελάχιστη στα μεγάλα μήκη κύματος (ερυθρό και πορτοκαλί).

Φθορισμός ή δευτερογενής εκπομπή φωτός είναι το φαινόμενο στο οποίο κάποια ου-

σία απορροφά αόρατη ακτινοβολία ενέργεια, την οποία και επανεκπέμπει ως ορατό φως. Στην ιατρική κλινική πράξη αυτό έχει σημασία, διότι τα μόρια του κρυσταλλοειδούς φακού απορροφούν ακτινοβολίες γύρω στα 300 - 400 (αόρατο υπεριώδες και ορατό ιώδες) και επανεκπέμπουν ακτινοβολία διάχυτη στην περιοχή του πρασίνου, η οποία με τη σειρά της φθάνει στον αμφιβληστροειδή και ελαττώνει την αντίθεση της φωτεινότητας προκαλώντας οπτική δυσφορία. Το ίδιο μπορεί να συμβεί με ορισμένους φακούς με επιστρώσεις και με τη χρήση πλαστικών φακών, ενώ δεν συμβαίνει με τους κλασσικούς φακούς από ύαλο.

Από όλες τις πηγές φωτός μόνον το ηλιακό φως είναι εκείνο που περιέχει όλα τα μήκη κύματος ομοιόμορφα και έχει φάσμα συνεχές, ενώ όλες οι άλλες πηγές φωτός έχουν φάσμα ασυνεχές και μπορούν να δημιουργήσουν αίσθημα οπτικής δυσφορίας, η οποία συνοδεύεται από κεφαλαλγία, κοπιωπία, αίσθημα καύσου στους οφθαλμούς και διακρύρροια, ιδίως όταν στο οπτικό πεδίο του ασθενούς υπάρχουν περιοχές διαφορετικής φωτεινότητας.

Γνωρίζοντας ότι η διάχυση, η οπτική αντίληψη, ο φθορισμός και οι αντιθέσεις εξαρτώνται άμεσα από το μήκος κύματος του προσπίπτοντος φωτός, τότε η προσπάθεια μας πρέπει να στρέφεται στον έλεγχο του μήκους κύματος, για να βελτιώσουμε την αντίθεση, να αυξήσουμε την ευκρίνεια και να ελαττώσουμε το θάμβος, αφήνοντας άθικτη την αμφιβληστροειδική εικόνα. Τα πιο αποτελεσματικά φίλτρα είναι εκείνα που το μήκος κύματος τους βρίσκεται στην περιοχή του κίτρινου, πορτοκαλί, ερυθρού, έτσι ώστε να απορροφούν το ιώδες - κυανούν και πράσινο, να αποκλείουν τα αντίστοιχα χρώματα και να αποκλείουν ή ελαττώνουν όλα τα μήκη κύματος κάτω από το 400. Πολύ χρήσιμα είναι τα φίλτρα ουδέτερης πυκνότητας, τα οποία ελαττώνουν εξ ίσου όλα τα μήκη κύματος, χωρίς να αλλάζουν Ουσιαστικά το χρώμα της φωτεινής πηγής ή τις φασματικές της ικανότητες.

Η ποσότητα και η ποιότητα του φωτός είναι πολύ σημαντικά στοιχεία για τα άτομα με χαμηλή όραση. Το περιβάλλον πρέπει να έχει ομοιόμορφο φωτισμό και να μη χρησιμοποιούνται ισχυρές πηγές φωτισμού μέσα στο σκοτάδι. Οι εσωτερικοί χώροι να φωτίζονται κατά τέτοιο τρόπο, που να μη δημιουργείται διάχυση, χωρίς ισχυρές αντιθέσεις στο φωτισμό, στους εξωτερικούς δε χώρους να χρησιμοποιούν απορροφητικά γυαλιά. Ασθενείς με εκφυλίσεις της όχρας συχνά ανταποκρίνονται στο κίτρινο φίλτρο, καθώς επίσης και ασθενείς με γλαύκωμα και θόλωση του κερατοειδούς. Φαίνεται ότι υπάρχει προτίμηση σε ορισμένα φίλτρα ανάμεσα σε άλλα, σε σχέση με τις διάφορες παθήσεις των οφθαλμών, π.χ. ασθενείς με αλφισμό μπορεί να ανταποκρίνονται καλά σε φίλτρα φαιά ή καφέ, ενώ ασθενείς με μικρές ουλές κερατοειδούς, θολώσεις υαλοειδούς μπορεί να ανταποκρίνονται καλύτερα σε φίλτρα πράσινα ή κίτρινα.

3. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Παρά τις εξελίξεις των τελευταίων ετών στην ιατρική, τη φαρμακολογία και τη μοριακή βιολογία και βιοϊατρική τεχνολογία, η τύφλωση εξακολουθεί να αποτελεί μια απειλή για τον πλανήτη μας με 45.000.000 τυφλούς, δημιουργώντας τεράστια κοινωνικά, ψυχολογικά, εκπαιδευτικά και οικονομικά προβλήματα.

Παρ' όλ' αυτά πρέπει να γνωρίζουμε ότι η τύφλωση προλαμβάνεται κατά 80%. Ο ρόλος επομένως της ενημέρωσης του κοινού για την πρόληψή αποτελεί καθήκον των γιγαντών, της πολιτείας και των φορέων που ασχολούνται με το θέμα αυτό να εντείνουν τις προσπάθειες τους για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση της τυφλότητας σε όλο τον κόσμο. Τα αίτια της τύφλωσης σχετίζονται με το βιοτικό και το υγειονομικό επίπεδο των χωρών και οι συνέπειές τους παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Η κληρονομικότητα αποτελεί τον μεγαλύτερο αιτιολογικό παράγοντα πρόκλησης προβλημάτων όρασης. Είναι υπεύθυνη για το 37% των περιπτώσεων σοβαρής τύφλωσης των παιδιών και το 67,6% των Προγενετικών έναντι 32,4% των άλλων περιπτώσεων, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

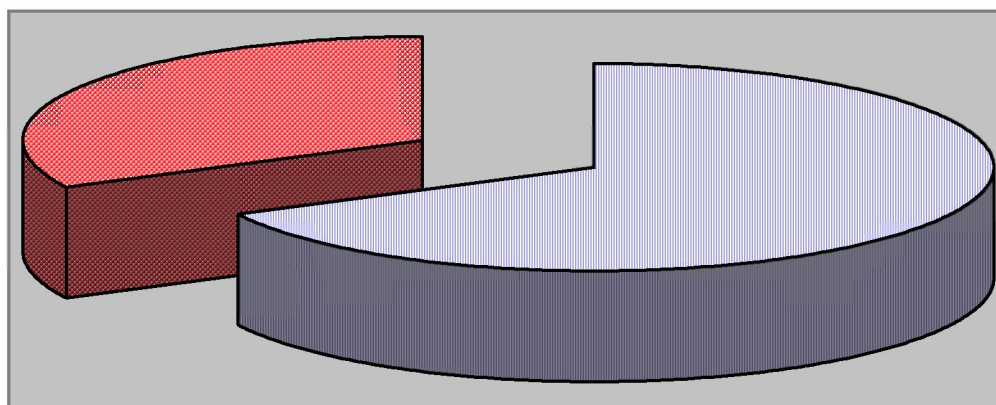
Ο μεγαλύτερος αριθμός των αιτίων πρόκλησης προβλημάτων όρασης είναι άγνωστος. Το σύνολο των αιτίων διακρίνονται Προγενετικά, Διαγενετικά και Μεταγενετικά.

1. Προγενετικά: Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα διάφορα οικογενειακά εκφυλιστικά φαινόμενα, όπως η έλλειψη χρωστικής ουσίας στον χοριοειδή, στην ίριδα, (αλφισμός) και στον αμφιβληστροειδή, σε διαθλαστικές ανωμαλίες, στην καταστροφή ή βλάβη του οπτικού νεύρου κ. ά. Επίσης μολυσματικές ασθένειες της μητέρας κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, όπως π.χ. η ερυθρά κατά τους πρώτους τρεις μήνες, αφροδίσια νοσήματα, (βλεννόρροια, σύφιλη κ.ά.), δηλητηριάσεις, κακώσεις του εμβρύου κατά την ενδομήτρια ζωή.

2. Διαγενετικά: Συνήθως τραυματισμοί του κρανίου κατά την ώρα του τοκετού, η ανοξία κ. ά.

3. Μεταγενετικά: Στα αίτια αυτά περιλαμβάνονται μολυσματικές ασθένειες κατά την παιδική ηλικία, (μηνιγτίδα, οστρακιά, ευλογιά κ.ά.), αφροδίσια νοσήματα, διάφορες οφθαλμολογικές παθήσεις, τραυματισμοί των οφθαλμών, δηλητηριάσεις, διαταραχές στο μεταβολισμό, κακοήθεις όγκοι στον ιστό του οπτικού οργάνου κ.λ.π. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί και η δραματική περίπτωση της οπισθοφακικής ινοπλασίας που ευθυνόταν μέχρι το 1955 για ένα μεγάλο ποσοστό εμφάνισης της τύφλωσης, (50% και άνω).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ: 1



■ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ ■ ΆΛΛΟ

Οι γονείς πρωτίστως και οι εκπαιδευτικοί δευτερευόντως είναι εκείνοι που χειρίζονται κατά κύριο λόγο τα παιδιά με προβλήματα όρασης. Είναι απαραίτητο εκτός από τις ιατρικές οδηγίες που θα πρέπει να τηρούν με σχολαστικότητα, να έχουν και στοιχειώδεις γνώσεις για τις χαρακτηριστικότερες παθήσεις των ματιών. Κυρίως όμως πρέπει να γνωρίζουν τους άμεσους κινδύνους που διατρέχουν τα παιδιά, αν δεν προσέχουν στις καθημερινές τους δραστηριότητες.

Ένα τυφλό παιδί αναγνωρίζεται εύκολα ακόμα και από την πρώιμη παιδική ηλικία, αφού διαπιστώνεται εμφανής βλάβη των ματιών, απλανές βλέμμα κ.λ.π. Η δυσκολία έγκειται στο να επισημανθούν προβλήματα μερικής όρασης. Έτσι, αρκετά παιδιά φτάνουν ακόμα και στο σχολείο, χωρίς να έχει διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα όρασης που έχουν. Ενδείξεις βασικών προβλημάτων όρασης για παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, τα οποία είναι δυνα-

τόν να παρατηρηθούν από γονείς και εκπαιδευτικούς είναι:

- ☉ Ο Στραβισμός.
- ☉ Ο Νυσταγμός (σπασμός των οφθαλμικών μυών που προκαλεί αλλόκοτες ταλαντεύσεις του βολβού του οφθαλμού).
- ☉ Η ιδιαίτερη ευαισθησία στον έντονο φωτισμό.
- ☉ Το έντονο τρίψιμο ματιών.
- ☉ Η έλλειψη της φυσιολογικής περιέργειας για επαφή με τα αντικείμενα.
- ☉ Η παρατήρηση των αντικειμένων από πολύ κοντά.
- ☉ Η απροσεξία σε δραστηριότητες που απαιτούν οπτική προσοχή.
- ☉ Η μερική ή η πλήρης δυσκολία στην ανάγνωση.
- ☉ Η αδεξιότητα στα παιχνίδια που απαιτούν συντονισμό ματιού και χεριού.
- ☉ Η αποφυγή ενεργειών που απαιτούν προσεκτική απασχόληση των οφθαλμών
- ☉ Παράπονα για πόνους στο μάτι ή ότι για κακή όραση³.

Ο εντοπισμός μιας ή περισσότερων από τις παραπάνω ενδείξεις, είναι δηλωτική της ανάγκης παραπομπής του παιδιού για ιατρική-οφθαλμολογική έρευνα. Αμέσως μετά τη διαπίστωση της οπτικής βλάβης, είναι καλό τα άτομα με προβλήματα όρασης να δηλώνονται στις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες, ώστε να τους παρέχεται έγκαιρα η κατάλληλη ιατρική, κοινωνική, ψυχολογική και εκπαιδευτική υποστήριξη. Η πρόληψη και η έγκαιρη αντιμετώπιση των προβλημάτων όρασης είναι υποχρέωση των γονέων, των γιατρών και των εκπαιδευτικών που έρχονται σε επαφή με τα παιδιά. Αποφασιστικό ρόλο στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων όρασης, τις περισσότερες φορές, διαδραματίζει ή έγκαιρη παρέμβαση τα οφθαλμιάτρου. Για το λόγο αυτό, είναι καλό να παρακολουθούνται περιοδικά από οφθαλμίατρο συστηματικά τα παιδιά και τακτικά κατά περίπτωση:

- Για προληπτικούς λόγους, ακόμη και αν δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα όρασης,
- Στην περίπτωση που ανήκουν σε ομάδες υψηλής επικινδυνότητας, (π.χ κληρονομικότητα
- Στην περίπτωση που έχουν εμφανίσει ήδη τέτοια προβλήματα.

Οι γνωστότερες βλάβες που προκαλούνται στα μάτια φαίνονται στον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ 1, όπου ο διαχωρισμός είναι κατά βάση ιατρογενής με διαφοροποιητικό χαρακτηριστικό την κοινωνική οργάνωση από την οποία προέρχεται το άτομο. Με βάση αυτό το πεδίο αναφοράς διακρίνουμε τις διάφορες οπτικές παθήσεις σ' αυτές του αναπτυσσόμενου κόσμου και του αναπτυσσόμενου.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 1

A. ΣΤΟΝ « ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΟ ΚΟΣΜΟ »

1. Τράχωμα
2. Ξηροφθαμία
3. Ογκοκέρκωση ή τύφλωση των ποταμών
4. Καταρράκτης.

B. ΣΤΟΝ « ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟ ΚΟΣΜΟ »

1. Καταρράκτης
2. Γλαύκωμα
3. Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια
4. Ηλικιακή εκφύλιση της ώχρας
5. Αγγειακές παθήσεις του αμφιβληστροειδούς

³ . Kirk.S (1972): « Η εκπαίδευση των αποκλινόντων παιδιών », Αθήνα, μτφ. Τσιμπούκης. Κ

6. Εκφυλιστικές παθήσεις του αμφιβληστροειδούς
7. Αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς
8. Διαθλαστικές ανωμαλίες
9. Κερατίτιδες
10. Τραύματα, ατυχήματα.

A.

1.A. Το Τράχωμα: οφείλεται σε μολυσματικό ιό. Προκαλεί ουλοποίηση του κερατοειδούς και προλαμβάνεται με τη βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και διαβίωσης.

2.A. Η ξηροφθαλμία: οδηγεί σε καθολική θόλωση του κερατοειδούς, κυρίως σε παιδιά, εξ αιτίας υποσιτισμού και αβιταμίνωσης Α. Προλαμβάνεται με την έγκαιρη χορήγηση βιταμίνης Α.

3.A. Η ογκοκέρκωση ή τύφλωση των ποταμών : οφείλεται σε ένα παράσιτο που προκαλεί εμβολή στην κεντρική αρτηρία του αμφιβληστροειδούς και προλαμβάνεται με τη χορήγηση δισκίων Ivermectin, τα οποία καταστρέφουν το παράσιτο έγκαιρα, πριν δημιουργηθούν οι βλάβες στον ανθρώπινο οφθαλμό.

4.A. Ο καταρράκτης: αφορά το 20% της ιάσιμης τυφλότητας διεθνώς.

Διακρίνεται στον:

- i. Εκ γενετής (συγγενής καταρράκτης)
- ii. Στον τραυματικό
- iii. Στον γεροντικό που είναι και η συνηθέστερη μορφή.

Η συχνότητα εμφάνισής του ποικίλλει μεταξύ του υποανάπτυκτου και ανεπτυγμένου κόσμου. Αρκεί να αναφέρουμε ότι στην Ινδία 10.000.000 είναι δηλωμένοι τυφλοί από καταρράκτη. Η θεραπεία του είναι μόνο χειρουργική και η τεχνική της επεμβάσης εξαρτάται από τον τεχνολογικό εξοπλισμό. Με την ενδοπεριφακική τεχνική, που είναι η παλαιότερη τεχνική, αφαιρείται ολόκληρος ο καταρρακτικός φακός και η μετεγχειρητική ανυπαρξία φακών αντιμετωπίζεται με χορήγηση διορθωτικών γυαλιών. Με την εξωπεριφακική τεχνική ή με την τεχνική της φακοθρυψίας με την χρήση υπερήχων, μετά την αφαίρεση των 2/3 του καταρρακτικού φακού, εμφυτεύεται μπροστά από το οπίσθιο περιφάκιο του φυσιολογικού φακού «ενδοφθάλμιος φακός» και αντιμετωπίζεται άμεσα η αφακία. Η τεχνική της φακοθρυψίας απαιτεί προηγμένο τεχνολογικό εξοπλισμό και κόστος και είναι ως εκ τούτου εφικτή σε χώρες με υψηλότερο υγειονομικό επίπεδο.

B.

1.B. Ο καταρράκτης: επειδή δημιουργεί λόγω της προοδευτικής θολώσης του φακού δυσχέρεια στην κοντινή και μακρινή όραση, (ιδιαίτερα στη βραδινή οδήγηση), οδηγεί τους ασθενείς εγκαίρως στο χειρουργείο. Όπως προαναφέρθηκε, λόγω τεχνολογικών δυνατοτήτων, εδώ προτιμάται η τεχνική της « εμφύτευσης ενδοφακού» και το ποσοστό της επιτυχίας ανέρχεται στο 95-98%.

2.B. Το γλαύκωμα : αφορά το 18 - 20% των τυφλών διεθνώς και είναι η πλέον «ύπουλη» οφθαλμική πάθηση, διότι συνήθως εμφανίζει συμπτώματα, όταν έχουν προκληθεί ήδη στο οπτικό νεύρο, μη αναστρέψιμες βλάβες.

Χαρακτηρίζεται, συνήθως αμφοτερόπλευρα, από αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση (ΕΟΠ) η οποία καταστρέφει σταδιακά το οπτικό νεύρο και οδηγεί, εάν δεν αντιμετωπισθεί, σε μη αναστρέψιμη τύφλωση. Επιβάλλεται μετά τα 40 σε όλους ετήσια μέτρηση της ΕΟΠ, ιδιαίτερα σε μύopes, διαβητικούς και ενωρίτερα σε χρήστες κορτιζόνης και σε ασθενείς με οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος. Διαγιγνώσκεται με τη μέτρηση της ΕΟΠ, τη βυθοσκόπηση και τον έλεγχο των οπτικών πεδίων και αντιμετωπίζεται θεραπευτικά με κολλύρια ή χειρουργικά όταν αυτό επιβάλλεται, σε όλες τις μορφές του (χρόνιο ή οξύ γλαύκωμα, συγγενές ή παιδικό γλαύκωμα ή μετατραυματικό).

3.B. Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια (ΔΑ): αφορά το 20% των τυφλών διεθνώς και οφείλεται στην προοδευτική καταστροφή των τριχοειδών αγγείων του αμφιβληστροειδούς. Εμφανίζεται ως:

α) Μη παραγωγική ΔΑ: χαρακτηρίζεται από εξιδρώματα και αιμορραγίες στο βυθό των ασθενών και

β) Παραγωγική ΔΑ: χαρακτηρίζεται από ανάπτυξη παθολογικών νέοαγγείων στον αμφιβληστροειδή, τα οποία δημιουργούν μεγάλες αιμορραγίες στο βυθό των πασχόντων. Η διάγνωση της ΔΑ είτε αφορά νεαρούς διαβητικούς ή ενήλικες ασθενείς γίνεται με τη βυθοσκόπηση και επιβάλλεται να γίνεται προληπτικά κάθε χρόνο σ όλους τους διαβητικούς. Η αντιμετώπιση της ΔΑ, δυστυχώς σε πολλές περιπτώσεις, αρχίζει όταν ο ασθενής διαπιστώσει τη μείωση της οράσης, η οποία δημιουργείται λόγω οιδήματος της ώχρας ή λόγω ενδοαλοειδικής αιμορραγίας. Με μια ειδική εξέταση τη «φλουροαγγειογραφία βυθών» εντοπίζονται οι «διαρροές» των πασχόντων αγγείων τα οποία «φωτοπηγνύονται» με ακτίνες Laser και είναι δυνατόν, παράλληλα με την ικανοποιητική ρύθμιση του διαβήτη, να αντιμετωπισθούν σήμερα σε ποσοστό άνω του 60% και οι δύο μορφές της ΔΑ, επιτυχώς. Οι πολύ προχωρημένες της μορφές παραγωγικής ΔΑ αντιμετωπίζονται σήμερα επιτυχώς χειρουργικά με υαλοειδεκτομή και Endolaser

4.B. Η ηλικιακή εκφύλιση της ωχρής κηλίδας : στο 25% των ατόμων της τρίτης ηλικίας, οδηγεί σε μείωση ή απώλεια της κεντρικής όρασης. Η ΗΕΩΚ εμφανίζεται ως:

α. « ξηρά μορφή » που δημιουργεί μείωση της οπτικής οξύτητας

β. « υγρά μορφή », που χαρακτηρίζεται λόγω παρουσίας εξελισσόμενης υπαμφιβληστροειδικής νεαγγειώσης από μεγάλη έκπτωση της οράσης, χωρίς όμως ολική τύφλωση.

Η αντιμετώπιση της δεύτερης μορφής της ΗΕΩΚ με «φωτοπηξία» ακτίνων Laser ή ακόμη και με «φωτοδυναμική θεραπεία» δεν έχουν αποδώσει μέχρι στιγμής τα αναμενόμενα θεραπευτικά αποτελέσματα. Κάποιου βαθμού «οπτική βοήθεια» προσφέρουν τα βοηθήματα χαμηλής όρασης (Low Vision Aids ή LVA). Η εγκαίριότερη ωστόσο διάγνωση της ΗΕΩΚ σχετίζεται με καλύτερη οπτική πρόγνωση με φωτοπηξία με Laser.

5.B. Οι αγγειακές παθήσεις του αμφιβληστροειδούς: όπως είναι:

- i. Η Θρόμβωση της κεντρικής φλέβας του αμφιβληστροειδούς ή κλάδων της και
- ii. Η εμβολή της κεντρικής αρτηρίας του «αμφιβληστροειδούς ή κλάδων της.

Συνήθως, εμφανίζονται σε υπερτασικούς ή σε άτομα με αγγειοκαρδιολογικά ή αιματολογικά προβλήματα, σε διαβητικούς και σε καπνιστές. Οι παθήσεις αυτές αντιμετωπίζονται αιτιολογικά ανάλογα με την υποκείμενη πάθηση και με «Laser φωτοπηξία» οι ισχαιμικές θρομβώσεις του αμφιβληστροειδούς.

6.B. Οι εκφυλιστικές παθήσεις του αμφιβληστροειδούς: με κύριο εκπρόσωπο τη Μελαγχρωστική Αμφιβληστροειδοπάθεια (ΜΑ). Περιλαμβάνουν κληρονομικά νοσήματα που χαρακτηρίζονται από προοδευτική εκφύλιση των φωτοϋποδοχέων του αμφιβληστροειδή χιτώνα των οφθαλμών και από βαθμιαία μείωση της οπτικής οξύτητας των οπτικών πεδίων. Η πρόσφατη κωδικοποίηση του ανθρώπινου DNA και η προσβασιμότητα στο γενετικό κώδικα, υπόσχεται μέσω της «γονιδιακής θεραπείας» την πολυπόθητη θεραπευτική προσέγγιση και των νοσημάτων αυτών.

7.B. Η αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς: συνήθως εμφανίζεται στη μέση ηλικία και δημιουργείται από περιφερικές εκφυλιστικές αλλοιώσεις του αμφιβληστροειδούς, οι οποίες δημιουργούν ρωγμές ή οπές και αντιμετωπίζονται επιτυχώς σε μεγάλη αναλογία με χειρουργική επέμβαση. Προδιάθεση για αποκόλληση παρουσιάζουν άτομα με βεβαρημένο κληρονομικό ιστορικό και οι μύωπες. Μερικές φορές προηγούνται προειδοποιητικά σημεία όπως «μυγάκια» ή «λάμπεις», τα οποία συνδυάζονται συνήθως με αποκόλληση του υαλοειδούς και εάν με την οφθαλμολογική εξέταση εντοπισθούν στο βυθό «ρωγμές» του αμφιβληστροειδούς, «περιχαράκωνονται» με ακτίνες Laser και προλαμβάνεται η αποκόλληση του

αμφιβληστροειδούς. Οι ευπαθείς ομάδες, (μύωπες και κληρονομικά βεβαρημένοι), ανεξάρτητα υποκειμενικών ενοχλημάτων, πρέπει να εξετάζονται προληπτικά κάθε χρόνο.

8.Β. Οι διαθλαστικές ανωμαλίες : πρέπει να διαγιγνώσκονται έγκαιρα στα παιδιά. Ο προληπτικός οφθαλμολογικός έλεγχος επιβάλλεται πριν την ηλικία των 3 ετών για να διαπιστωθεί πιθανή αμβλυωπία. Η αμβλυωπία είναι η ελαττωμένη όραση στον ένα οφθαλμό από συγγενή καταρράκτη, στραβισμό ή από μεγάλη διαθλαστική ανωμαλία. Εάν η αμβλυωπία δεν αντιμετωπισθεί έγκαιρα ως την ηλικία των 7 ετών το αργότερο, δημιουργεί μόνιμη μείωση της οπτικής οξύτητας «τεμπέλικο μάτι». Η αντιμετώπισή της γίνεται έγκαιρα και αιτιολογικά :

α). με χορήγηση διορθωτικών γυαλιών

β). με «κάλυψη» του υγιούς οφθαλμού, ώστε να εξαναγκάζεται το παιδί να χρησιμοποιεί τον «πάσχοντα» οφθαλμό και

γ). εάν υπάρχει στραβισμός που δεν διορθώνεται με γυαλιά, τότε γίνεται χειρουργική επέμβαση του στραβισμού, ώστε α εξασφαλισθεί « δίοφθαλμη προσήλωση » δηλαδή ευθυγράμμιση των οφθαλμών . Οι διαθλαστικές ανωμαλίες δηλαδή η μυωπία, η υπερμετρωπία ο αστιγματισμός και η πρεσβυωπία μετά την ηλικία των 40 ετών, αντιμετωπίζονται με τη χορήγηση διαθλαστικών γυαλιών. Την τελευταία δεκαετία έγινε δυνατή η αντιμετώπιση των διαθλαστικών ανωμαλιών και ιδιαίτερα της υψηλής μυωπίας μέσω της «διαθλαστικής χειρουργικής» με τη χρήση ακτινών Laser.

9.Β. Οι κερατίτιδες: εάν δεν θεραπευθούν, οδηγούν σε «θόλωση» (λεύκωμα) του «διαφανούς» κερατοειδούς και σε μεγάλη μείωση της όρασης που σχετίζεται με την έκταση της προσβολής.

Τα αίτια είναι κυρίως:

i. Μολυσματικά: από βακτηρίδια ή μύκητες ή σπάνια απλό έρπητα

ii. Κληρονομικά : σε μικρά παιδιά , συχνότερα σε ηλικιωμένους ως εκφυλιστικές δυστροφίες

iii. Από εγκαύματα: από οξέα ή αλκάλια, λόγω εργατικών ατυχημάτων, που απαιτούν άμεση νοσοκομειακή αντιμετώπιση και τέλος από

iv. Τροχαία ατυχήματα, στα οποία συνήθως τραυματίζονται και οι δύο οφθαλμοί. Εάν από οποιαδήποτε αιτία παραμένει η « θόλωση » του κερατοειδούς με μια χειρουργική επέμβαση την «κερατοπλαστική». Αφαιρείται το κεντρικό τμήμα του πάσχοντα κερατοειδούς και αντικαθίσταται με ένα υγιή κερατοειδή ενός δωρητή. Η κερατοπλαστική έχει το υψηλότερο ποσοστό επιτυχίας από όλες τις επεμβάσεις μεταμόσχευσης, (ποσοστό απόρριψης περίπου 20%).

10. Β. Τα τραύματα: το 5% των τυφλών οφείλονται συνήθως σε εργατικά ατυχήματα, (χημικά εγκαύματα, αλλότρια ενδοβόλβια σώματα, εκρήξεις), ή κυνηγετικά ή τροχαία.

Τα παιδικά τραύματα προκαλούνται συνήθως από οικιακά εργαλεία και παιχνίδια. Η ενημέρωση και η λήψη συστηματικών προφυλακτικών μέτρων στους χώρους εργασίας, οι ζώνες ασφαλείας των οδηγών και η προσοχή των γονέων, μπορούν να προλάβουν το 50% και πλέον των οφθαλμικών τραυμάτων.

Από την άποψη της εμφάνισης θα πρέπει να πούμε πως ο αριθμός των τυφλών ατόμων, (δηλαδή με όραση κάτω του 1/10 και με περιορισμό του οπτικού πεδίου σε 10ο) είναι γνωστός, τουλάχιστον στις προηγμένες χώρες της Δύσης για δύο λόγους:

α). Επειδή σ' όλες τις χώρες υπάρχουν οικονομικά βοηθήματα ή άλλου είδους παροχές, πράγμα που βοηθά την ανεύρεση των ατόμων αυτών.

β). Για στατιστικούς ή επιδημιολογικούς λόγους ή ακόμη και γενετικούς, (η έρευνα, η καταγραφή και η μελέτη των τυφλών ατόμων αποτέλεσαν θέμα ειδικών φροντίδων πριν από πολλά χρόνια, π.χ. Δανία 1853, Γερμανία 1888 κ.ά.).

Στις υποανάπτυκτες χώρες όμως ο αριθμός των τυφλών ατόμων δεν μπορεί να υπολο-

γισθεί ακριβώς. Υπολογίζονται περίπου σε 40 εκατομμύρια.

Αντίθετα με τα τυφλά άτομα, δεν είναι γνωστός ο αριθμός των ατόμων με μερική όραση. Λέγοντας άτομα με μερική όραση σήμερα, δεν περιοριζόμαστε μόνο στα άτομα που έχουν όραση 1-2/10 και οπτικό πεδίο μικρότερο των 15-20ο (ανάλογα με το νομικό πλαίσιο κάθε χώρας). Σύμφωνα με τον ορισμό που επικρατεί σε παγκόσμιο επίπεδο, **χαμηλή όραση είναι εκείνο το επίπεδο όρασης, με το οποίο ο ασθενής δυσκολεύεται να δει για να εκτελέσει, διάφορες συνηθισμένες εργασίες της καθημερινής ζωής και που τα γυαλιά, οι φακοί επαφής ή οι ενδοφακοί δεν μπορούν να τον βοηθήσουν.**

Η μερική όραση περιγράφεται ως:

- α. Μέσης μορφής
- β. Βαριάς μορφής

Στη μέση μερική όραση η οπτική οξύτητα είναι μικρότερη των 20/60 (μεταξύ 20/70 και 20/160).

Στη βαριά μορφή, η οπτική οξύτητα κυμαίνεται μεταξύ 1/10 και 1/20 ή το οπτικό πεδίο είναι μικρότερο των 20 μοιρών (ευρύτερο πεδίο για το ισόπτερο 111 4e για το πεδίομετρο Goldman).

Στη βαθιά οπτική αποστέρηση ή οπτική οξύτητα είναι χαμηλότερη από 1/20 ή το οπτικό πεδίο είναι μικρότερο των 10 μοιρών.

Η περιγραφική αυτή ταξινόμηση είναι χρήσιμο σημείο εκκίνησης για την αναγραφή των βοηθημάτων και για τις κοινωνικές υπηρεσίες επίσης. Η βλάβη μπορεί να αφορά:

- i. Το βολβό, (κερατοειδής, ίρις, φακός, υαλώδες ή αμφιβληστροειδής)
- ii. Τις οπτικές οδούς ή στον οπτικό φλοιό
- iii. Την οπτική οξύτητα ή τα οπτικά πεδία
- iv. Μια ποικιλία άλλων οπτικών λειτουργιών, όπως αντίληψη χρωμάτων, ευαισθησία στις χαμηλές αντιθέσεις, προσαρμογή στ σκότος, κινητικότητα των οφθαλμών και ταύτιση. Η πάθηση μπορεί να είναι:

- 1ο. Κληρονομική
- 2ο. Συγγενής ή επίκτητη

3ο. Οξεία ή χρόνια που οδηγεί σε ανεπανόρθωτη έκπτωση της οπτικής λειτουργίας και στους δύο οφθαλμούς, παρά την έντονη φαρμακευτική ή χειρουργική θεραπευτική παρέμβαση.

Η ανεπάρκεια του ατόμου οπτικά μπορεί να είναι συνδεδεμένη μόνο με την οπτική δυσλειτουργία, ενώ σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να συνδέεται με την αντίδραση του ατόμου σε αυτήν, σύμφωνα με τους κανόνες που διέπουν το εργασιακό και εκπαιδευτικό σύστημα της κοινωνίας μας. Είναι φανερό ότι η «χαμηλή όραση» είναι λειτουργική κατάσταση και όχι ένας μαθηματικός όρος.

Τα άτομα με μερική όραση υπολογίζονται 5 φορές περισσότερα από τον αριθμό των τυφλών, τα δε παιδιά αντιστοιχούν στο 3% του συνόλου των ατόμων με χαμηλή όραση. Λόγω των πλέον εξελιγμένων διαγνωστικών μεθόδων και της προόδου της τεχνολογίας στη χειρουργική των οφθαλμών, πολλά άτομα που θα είχαν καταλήξει στην τύφλωση ανήκουν στην κατηγορία των ατόμων με μερική όραση, μια κατηγορία ατόμων για την οποία υπάρχει δεξαμενή υποψηφίων άνω των 6 εκατομμυρίων ανθρώπων, που αποζητούν βοήθεια.

Τα στατιστικά στοιχεία του New York Lighthouse – Low Vision Services (1977 - 1982) καταδεικνύουν τις παρακάτω ομάδες ανά ηλικία και πάθηση:

I. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ

- Γέννηση - 20 ετών: 9%
- 21 - 64 ετών: 14%

65 - 84 ετών: 69%
άνω των 85 ετών: 8%.

II. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΘΗΣΗ

Εκφύλιση ώχρας συνδεδεμένη με την ηλικία	49%
Επιλοκές καταρράκτη	16%
Γλαύκωμα	11%
Διαβητική αμφ/θεια	8%
Ατροφία οπτικού νεύρου	7%
Εκφυλιστική μυωπία	5%
Μελαγχρωστική αμφ/θεια	4%.

Τα 92% από αυτούς πήραν βοηθήματα μερικής όρασης.

Τα 8% δεν πήραν λόγω σύνθετων προβλημάτων υγείας, απάθειας ή σοβαρής απώλειας όρασης. Απ' όσους τα πήραν, το 80% τα χρησιμοποίησε με επιτυχία.

Στις Η. Π. Α όπου υπάρχουν ικανοποιητικές καταγραφές πιστεύεται ότι το 2⁰/₀₀ των παιδιών έχουν μερική όραση και το 0,33⁰/₀₀ τυφλά⁴. Το Υπουργείο Παιδείας όμως υπολογίζει σε 0,1% το ποσοστό των παιδιών και εφήβων που παρουσιάζουν σοβαρές βλάβες στην όραση, ώστε και μετά τη σχετική διορθωτική ιατρική παρέμβαση να απαιτούν ειδική εκπαιδευτική μέριμνα ο Drave⁵ το υπολογίζει σε 0,167%.

Στη Μεγάλη Βρετανία το Βασιλικό Ινστιτούτο για την Τύφλωση υπολογίζει ότι⁶:

- ☉ Η τυφλοί στην επικράτεια είναι 1.000.000
- ☉ Ένας 1/60 άτομα έχει σοβαρά προβλήματα όρασης,
- ☉ 1/5 κατοίκους με τύφλωση ή με σοβαρά προβλήματα όρασης είναι συνταξιούχοι,
- ☉ 1/5 άτομα ηλικίας άνω των 75 ετών είναι τυφλό ή μερικά βλέπον,
- ☉ Στο μαθητικό πληθυσμό αντιστοιχεί το 0,1 % της συχνότητας εμφάνισης των προβλημάτων όρασης στον πληθυσμό των ενηλίκων,

☉ 2⁰/₀₀ των παιδιών παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα όρασης ή χαρακτηρίζονται νομικά ως τυφλά,

☉ Το 56% των παιδιών με σοβαρά προβλήματα όρασης έχουν πρόσθετα προβλήματα, π.χ. αισθητηριακές ή σωματικές αναπηρίες, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, διαταραχές λόγου, νοητική υστέρηση.

Οι παραπάνω περιπτώσεις χαμηλής όρασης οφείλονται κατά:

- ⇒ το 49% σε διάφορες παθήσεις της ωχρής κηλίδας,
- ⇒ το 16% στον συγγενή ή επίκτητο καταρράκτη,
- ⇒ το 11% στο γλαύκωμα,
- ⇒ το 8% σε παθήσεις του αμφιβληστροειδή εξαιτίας σακχαρώδη διαβήτη,
- ⇒ το 7% σε ατροφία του οπτικού νεύρου,
- ⇒ το 5% σε κακοήθεις μυωπίες και
- ⇒ το 4% στη μελαγχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια.

Στην Ελλάδα κατά τον Πανελλήνιο Σύνδεσμο Τυφλών ο αριθμός των τυφλών και μερικώς βλεπόντων στη χώρα μας στο τέλος του 1990 ανέρχονταν σε 20.591⁷.

⁴. Ashcroft. S(1984): « Research on multimedia access to microcomputers for visually impaired youth », Education of the Visually Handicapped, 15(4), p. 108

⁵. Drave. W(1986): « Sonderschule oder Regelschule? », Edition Bentheim, Würzburg

⁶. Πολυχρονοπούλου-Ζαχαρόγεωργα. Σ(1995): « Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες », Αθήνα

⁷. Πολυχρονοπούλου-Ζαχαρόγεωργα. Σ(1995): ό.π

Σχετικά με την κοινωνική προέλευση των τυφλών, παρατηρείται ότι οι οικογένειες τους κατανέμονται περίπου ισομερώς σε όλα τα κοινωνικά στρώματα.

4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ

Το μεγαλύτερο μέρος των ερευνητικών εργασιών σχετικά με τα παιδιά με προβλήματα όρασης είναι επικεντρωμένες κυρίως στα τυφλά και λιγότερο στα μερικώς βλέποντα παιδιά. Ένα μεγάλο μέρος δε των ερευνητικών αυτών εργασιών αφορά τη σωματική, νοητική, εκπαιδευτική και την ψυχοκοινωνική τους εξέλιξη και ανάπτυξη.

Το τυφλό παιδί προσεγγίζει το περιβάλλον και αποκτά εμπειρίες, με τις υπόλοιπες αισθήσεις εκτός από την όραση, η οποία αποτελεί κυρίαρχη αίσθηση. Παρά το γεγονός ότι η αφή χρησιμοποιείται ιδιαίτερα από τους τυφλούς, πολλά αντικείμενα δεν είναι δυνατό να γίνουν αντιληπτά με την αφή, είτε επειδή υπάρχουν διάφορα κοινωνικά εμπόδια, όπως η υπερπροστασία, ο υπερβολικός φόβος των γονέων και των δασκάλων, είτε επειδή είναι απρόσιτα σ' αυτήν την αίσθηση, π.χ. ψηλά δέντρα, βουνά, πολυκατοικίες, που γίνονται αντιληπτά από το τυφλό παιδί με προφορικές επεξηγήσεις και με τη συνδρομή των υπόλοιπων αισθήσεων. Έτσι η τύφλωση επηρεάζει αρνητικά την ανάπτυξη του παιδιού, το οποίο παρουσιάζει:

- ⇒ Φτώχεια εμπειριών
- ⇒ Δυσχέρεια στην κινητικότητα, τον προσανατολισμό και τις δεξιότητες καθημερινής διαβίωσης,
- ⇒ Δυσκολίες στην επικοινωνία με τους άλλους.

Τα προβλήματα αυτά μειώνονται σημαντικά στα μερικώς βλέποντα παιδιά, σε συνάρτηση με το ποσοστό και τη λειτουργικότητα της όρασης που διαθέτουν. Είναι πολύ δύσκολο να καθοριστούν επακριβώς οι διαφορές μεταξύ των βλέπόντων και εκείνων που έχουν προβλήματα όρασης, λόγω της πολυπλοκότητας των προβλημάτων αυτών, αλλά και του διαφορετικού τρόπου και βαθμού που επηρεάζουν το κάθε άτομο. Η ερμηνεία των προβλημάτων εξαρτάται από:

α) Τα αίτια της τύφλωσης.

Στην περίπτωση που η τύφλωση προέρχεται μόνο από τραυματισμό του ματιού, δεν υπάρχει λόγος επηρεασμού της ευφυΐας, ενώ αντιθέτως, αν προέρχεται π.χ. από ερυθρά που συχνά προκαλεί και νοητική υστέρηση.

β) Ο χρόνος εμφάνισης της τύφλωσης.

Τα άτομα που τυφλώθηκαν, μετά το 5ο έτος της ηλικίας τους, έχοντας αποκτήσει επαρκή πλούτο οπτικών και αισθητηριακών εμπειριών και είχαν μια ομαλή ψυχοκινητική ανάπτυξη, εμφανίζουν:

⇒ Λιγότερα προβλήματα στην εκπαίδευση τους από τους εκ γενετής τυφλούς, οι οποίοι είναι υποχρεωμένοι να κατακτήσουν τη ζωή χωρίς την αίσθηση της όρασης.

⇒ Περισσότερα συναισθηματικά και κοινωνικά προβλήματα, όπως π.χ. ισχυρό σοκ αμέσως μετά την τύφλωση, ανασφάλεια, αυτοαπόρριψη, μειωμένο αυτοσυναίσθημα, απομόνωση. Με ειδικό ψυχοπαιδαγωγικό χειρισμό, τα προβλήματα αυτά αμβλύνονται και μπορεί να εξαφανιστούν σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα.

γ) Τα διαγνωστικά κριτήρια, (tests).

Πολλά από τα χρησιμοποιούμενα test για την εκτίμηση της νοημοσύνης, της προσωπικότητας, της κοινωνικής προσαρμογής των τυφλών έχουν σχεδιαστεί για βλέποντες και επομένως, όταν χρησιμοποιούνται χωρίς τις κατάλληλες σταθμίσεις για τους τυφλούς, η ερμηνεία τους είναι τουλάχιστον αμφίβολη. Το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίζεται επαρκώς τα τελευταία χρόνια με την κατασκευή και χρησιμοποίηση κατάλληλων test για τυφλούς. Πάντως είναι δύσκολο να καθοριστεί με ακρίβεια ποιες από τις διαφορές μεταξύ τυφλών και βλέπόντων οφείλονται στη διαταραχή της όρασης και ποιες στη διαφοροποιημένη ιατρική και ψυχοπαι-

δαγωγική παρέμβαση και θεραπεία που δέχτηκαν οι τυφλοί.

I. Σωματική Κατάσταση

Δεν έχει παρατηρηθεί καμιά διαφορά ως προς τη γενική υγεία, το ύψος και το βάρος, εκτός και αν, πλην της τυφλότητας, συνυπάρχουν και άλλες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, όπως π.χ. νοητική υστέρηση, εγκεφαλική παράλυση.

Τα τυφλά παιδιά όμως υστερούν σαφώς έναντι των μερικώς βλεπόντων, ενώ και οι δύο αυτές ομάδες υστερούν οπωσδήποτε έναντι των βλεπόντων, ως προς το συντονισμό των κινήσεων, τη γενική κινητικότητα, τον προσανατολισμό στο χώρο. Με έγκαιρη και έγκυρη ειδική παιδαγωγική παρέμβαση μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά η κινητικότητα των τυφλών, οι οποίοι είναι δυνατό να κινούνται σχετικά αυτόνομα και ελεύθερα με τη βοήθεια του λευκού μαστουριού, του συνοδευτικού σκύλου, ειδικών ρυθμίσεων στην κυκλοφορία.

II. Νοητική Ανάπτυξη

Τη δεκαετία του 1940 και 1950 οι εκπαιδευτικοί πίστευαν γενικά πως η νοημοσύνη των παιδιών με προβλήματα όρασης δεν επηρεάζεται σοβαρά από την κατάστασή τους, εκτός φυσικά από εκείνη τη διάσταση της ικανότητάς τους για χρήση οπτικών εμπειριών, όπως π.χ τα χρώματα και η τρισδιάστατη προσέγγιση του περιβάλλοντος. Η επικρατούσα αντίληψη εκείνη την περίοδο ήταν πως η νοημοσύνη αναπτύσσεται στη βάση βιολογικών κληρονομικών όρων και επηρεάζεται μόνο από σοβαρά εξωτερικά τραύματα. Ο Hayes⁸ το 1941 στάθμισε το test Stanford-Binet για τα παιδιά με προβλήματα όρασης εξετάζοντας πάνω από 2.000 παιδιά προσδιορίζοντας μια πλήρη σχετική κλίμακα νοητικής ικανότητας.

Σήμερα όμως, όπως είναι γνωστό, έχουμε μια διαφορετική προσέγγιση για τη νοημοσύνη. Γνωρίζουμε πως αυτό που μετρούμε ως νοημοσύνη των παιδιών και εφήβων, κατά τη σχολική ηλικία, επηρεάζεται σημαντικά από τις περιβαλλοντικές επιδράσεις που δέχονται στη διάρκεια της ανάπτυξής τους. Η έλλειψη της όρασης είναι ταυτόχρονα μια αναπηρία αλλά και μια κατάσταση που εμποδίζει την νοητική ανάπτυξη αφού μειώνει το ποσοστό των εμπειριών που την προσδιορίζουν και οδηγούν στην κατανόηση των οπτικών ερεθισμάτων σχηματίζοντας αντίστοιχες εμπειρίες⁹. Το γεγονός αυτό είναι άμεσα προσδιοριστέο στην περίπτωση των παιδιών που δεν έχουν δεχτεί πρόωμη παρέμβαση κατά την προσχολική περίοδο.

Οι Λιοδάκης¹⁰ και Πολυχρονοπούλου¹¹ τονίζουν ότι τα παιδιά με προβλήματα όρασης δεν διαφέρουν από τα βλέποντα ως προς το επίπεδο της νοημοσύνης, εφόσον:

- Εξεταστούν με τα κατάλληλα tests,
- Δεχτούν πρόωμη και κατάλληλη ειδική εκπαίδευση και
- Δεν εμφανίζουν και πρόσθετες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, πέραν της τύφλωσης, όπως π.χ. και νοητική υστέρηση

III. Ανάπτυξη του λόγου και ομιλίας. Σχολική επίδοση.

Τα βλέποντα παιδιά κατακτούν τη γλώσσα με φυσικό τρόπο ακούγοντας, γράφοντας και παρακολουθώντας τις κινήσεις και τις εκφράσεις των προσώπων. Εκφράζονται αρχικά

⁸. Hayes. S (1941): « Contributions to a psychology of blindness », American Foundation for the Blind, New York

⁹. a. Tillman. M, Osborne. R(1969): « The Performance of blind and sighted children on the Wechsler Intelligence Scale for Children: Interaction effects », Education of the Visually Handicapped, 1, p. 1

b. Kephart. J, Kephart. C, Schwartz. G (1974): « A journey into the world of the blind child », Exceptional Children, 40, p. 421

¹⁰. α. Λιοδάκης. Δ (1992): « Ενσωμάτωση », Το Σχολείο και το Σπίτι, 2, σ.51

β. Λιοδάκης. Δ (1993): « Εκπαιδευτικά Προγράμματα για τυφλούς », Σημειώσεις Παραδόσεων στο ΜΔΔΕ, Πειραιάς

¹¹. Πολυχρονοπούλου – Ζαχαρόγεωργα. Σ (1995): ό. π

κατά τη βρεφική ηλικία μέσα από το γουργούρισμα και στη συνέχεια μιμούμενα τους γονείς τους και τα άλλα παιδιά. Τα παιδιά με προβλήματα όρασης κατακτούν τη γλώσσα, κατά το πλείστον, με τον ίδιο τρόπο νοουμένου όμως πως οι γλωσσικές τους εμπειρίες στερούνται των οπτικών πληροφοριών. Ένα βλέπον παιδί αποκτά την έννοια μιας μπάλας μέσω της οπτικής του επαφής με μια σειρά αντικειμένων που το περιβάλλον του χαρακτηρίζει ως « μπάλα». Ένα παιδί με προβλήματα όρασης αποκτά την ίδια ακριβώς έννοια με τη συστηματική αφή πολλών και διαφορετικών μπαλών. Τόσο το ένα όσο και το άλλο ταυτοποιούν τη λέξη μπάλα, αλλά το βλέπον την ταυτοποιεί και σε μια άλλη διάσταση, αυτή της θέσης της στο χώρο και ως προς το χρώμα.

Σε σχέση με τη γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών με προβλήματα όρασης μια σειρά ερευνητικών εργασιών κατέληξαν περίπου στα ίδια συμπεράσματα. Συγκεκριμένα οι Civelli¹² και Matsuda¹³, διαπίστωσαν ότι στα παιδιά με προβλήματα όρασης δεν επηρεάζονται η επικοινωνιακή τους ικανότητα από την κατάστασή τους στην καθημερινή χρήση της γλώσσας. Η γλώσσα τους είναι η ίδια μ' αυτή των βλέπόντων συνομηλίκων τους. Εν τούτοις στην ποιοτική εξέταση της χρησιμοποιούμενης γλώσσας τα παιδιά με προβλήματα όρασης παρουσιάζεται να κατανοούν λιγότερο ή πάντως διαφορετικά λέξεις όπως « το αυτοκίνητο » ή « στέκομαι » προκειμένου για συγκεκριμένες έννοιες και γενικά εμφανίζονται πιο αργά στο να στοιχειοθετήσουν υποθέσεις για το περιεχόμενο των λέξεων, σε σχέση με τους βλέποντες συνομηλίκους τους. Τα τυφλά παιδιά εμφανίζονται να έχουν περιορισμένη ικανότητα στο νόημα των λέξεων, λόγω των περιορισμένων οπτικών τους εμπειριών, γεγονός που επιτρέπει τους βλέποντες συνομηλίκους τους να διευρύνουν και να γενικεύουν το νόημα των λέξεων¹⁴.

Ο Warren¹⁵ (1984), σε μια γλωσσολογική προσέγγιση του γλωσσικού φαινομένου των παιδιών με προβλήματα όρασης κατέληξε στα παρακάτω συμπεράσματα:

α. Τα τυφλά παιδιά δίχως άλλη αναπηρία, παρουσιάζουν λίγα διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά ως προς την ανάπτυξη της γλώσσας σε σχέση με τους βλέποντες συνομηλίκους τους.

β. Η περιοχή όπου υφίστανται αρκετά ερωτήματα και δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς είναι αυτή της σημασιολογίας, συμπεριλαμβανομένου και του φαινομένου του βερμπάλισμ.

γ. Τα αποτελέσματα της σκληρής δουλειάς που συντελέστηκε κατά το παρελθόν δείχνουν πως ενώ τα τυφλά παιδιά μπορούν και χρησιμοποιούν λέξεις με την ίδια συχνότητα που τις χρησιμοποιούν και οι βλέποντες συνομηλικοί τους δεν έχουν το εύρος της ίδιας εννοιολογικής αντίληψης γι' αυτές.

δ. Δεν έχει προσδιοριστεί ακόμη σε ποιο βαθμό οι παραπάνω εννοιολογικές διαφοροποιήσεις επηρεάζουν τον τρόπο διαμόρφωσης της σκέψης.

Για την Πολυχρονοπούλου¹⁶ οι τυφλοί καθυστερούν να αναπτύξουν την ομιλία τους. Ειδικότερα:

☉ Εμφανίζουν συχνότερα από τους βλέποντες δυσκολίες στη ρύθμιση του τόνου της ομιλίας,

☉ Παρουσιάζουν φτωχότερη φωνητική ποικιλία,

☉ Έχουν την τάση να ομιλούν με μεγαλύτερη ένταση απ' ότι οι βλέποντες,

¹² . Civelli. B (1983): « Verbalism in young children », *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 77(3), p. 61

¹³ . Matsuda. M (1984): « A comparative analysis of blind and sighted children's communication skills », *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78(1), p. 1

¹⁴ . Dunlea. A (1989): « Vision and the emergence of meaning », Cambridge University Press, New York

¹⁵ . Warren. D (1984): « Blindness and early childhood development », American Foundation for the Blind, New York

¹⁶ . Πολυχρονοπούλου – Ζαχαρόγεωργα. Σ (1995): ό. π

- ☉ Μιλούν με βραδύτερο ρυθμό,
- ☉ Όταν μιλούν, κάνουν λιγότερες χειρονομίες και κινήσεις του σώματος,
- ☉ Χρησιμοποιούν λιγότερες κινήσεις των χειρών κατά την άρθρωση των ήχων

κ.ο.κ.

Οι γονείς και δάσκαλοι θα πρέπει να μιλούν συνεχώς και καθαρά στο τυφλό παιδί, να του περιγράφουν με σαφήνεια τι κάνουν οι ίδιοι και τι θα πρέπει να κάνει το ίδιο σε ό,τι έχει σχέση με το παιχνίδι, το φαγητό, την κίνηση, να το ενθαρρύνουν και να το καθοδηγούν να μιλά και το ίδιο σωστά και καθαρά, αβίαστα και χωρίς αναστολές, καθώς επίσης και να κατανοεί αυτά που λέει. Αν και οι τυφλοί δεν έχουν διαθέσιμους τους οπτικούς μιμητικούς ερεθισμούς που χρησιμοποιούν οι βλέποντες, όπως προαναφέρθηκε, για την ανάπτυξη της άρθρωσης, η έλλειψη αυτή ισοσταθμίζεται κατά μεγάλο μέρος από το θετικό ρόλο που παίζουν στη ζωή των τυφλών η προφορική και ακουστική επικοινωνία.

Σε γενικές γραμμές, η γλώσσα των τυφλών δεν είναι ελαττωματική. Στο μεγαλύτερο μέρος της αποκτάται μέσω της ακοής, σε αντίθεση με τους κωφούς, οι οποίοι έχουν μεγάλα προβλήματα στη γλώσσα, αν και διαθέτουν φυσιολογική όραση. Οι Hallahan και Kaufmann¹⁷ καταλήγουν στα παρακάτω συμπεράσματα σχετικά με τη γλώσσα των τυφλών παιδιών:

α) Η μερική ή η ολική έλλειψη όρασης δεν επηρεάζει την ικανότητα κατανόησης και χρήσης της γλώσσας. Δεν υπάρχει σημαντική διαφορά στην επίδοση δοκιμασιών λεκτικού περιεχομένου μεταξύ τυφλών και βλέπόντων μαθητών.

β) Για τα άτομα με προβλήματα όρασης και ειδικά στους τυφλούς, παρά το ότι οι συνήθεις δρόμοι για την επικοινωνία και την απόκτηση εμπειριών είναι ποιοτικά και ποσοτικά περιορισμένοι, λόγω μειωμένης κινητικότητας και έλλειψης οπτικού ελέγχου, υπάρχει υστέρηση έναντι των βλέπόντων μόνο σε ορισμένες πλευρές της επικοινωνίας και ιδιαίτερα στη μίμηση εξωτερικών εκφραστικών κινήσεων, όπως π.χ. στις χειρονομίες, στη μιμική του προσώπου και του σώματος.

γ) Τα τυφλά παιδιά, λόγω κληρονομικότητας, εμφανίζουν σε μεγάλο βαθμό βερμπαλισμό, δηλ. υπερβολική χρήση λέξεων που δεν επιβεβαιώνονται από συγκεκριμένες εμπειρίες,

δ) Το τυφλό παιδί δείχνει μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τη χρήση της γλώσσας, αφού αποτελεί γι' αυτό το κυριότερο κανάλι επικοινωνίας με τους άλλους.

Από τη στιγμή που το τυφλό παιδί αδυνατεί να λάβει οπτικές πληροφορίες, η ικανότητά του να αποκτά γνώσεις μέσω της ακοής έχει τεράστια σημασία. Αποδείχτηκε ότι η ικανότητα ανάπτυξης της ακουστικής παρακολούθησης στο μέγιστο δυνατό βαθμό μπορεί και πρέπει να αποκτηθεί με συστηματική ειδική εκπαίδευση.

Η τύφλωση περιορίζει την αντιληπτικότητα και την απόκτηση γνώσης λόγω:

Της περιορισμένης έκτασης και ποικιλίας των εμπειριών που αποκτούν οι τυφλοί,

Της περιορισμένης ικανότητας μετακίνησης τους

Του περιορισμένου ελέγχου του περιβάλλοντος και της σχέσης τους μ' αυτό.

Συχνά η σχολική επίδοση των τυφλών παιδιών είναι χαμηλότερη απ' αυτή των συνομηλίκων τους. Αυτό αποδίδεται κυρίως στην αργή εννοιολογική ανάπτυξη που σχετίζεται με τα προβλήματα όρασης, στον αργό ρυθμό ανάγνωσης, καθώς και σε ακατάλληλες τεχνικές και διδακτικές μεθόδους. Η καθυστέρηση όμως στην κατανόηση εννοιολογικών θεμάτων, οφείλεται σε έλλειψη κατάλληλων μαθησιακών εμπειριών και όχι σε σύμφυτη ανικανότητα¹⁸.

Η σχολική επίδοση των παιδιών με προβλήματα όρασης, γενικά, δεν υστερεί έναντι αυτής των βλέπόντων συνομηλίκων τους, εφόσον:

Δεν εμφανίζουν (πλην των προβλημάτων όρασης) και πρόσθετες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, όπως π.χ. νοητική υστέρηση,

¹⁷. Hallahan. P. D, Kauffmann. M. J (1982): « Exceptional Children », Prentice Hall, Virginia

¹⁸. Πολυχρονοπούλου – Ζαχαρόγεωργα. Σ (1995): ό. π

ειδικές μαθησιακές δυσκολίες κ.λ.π.

- Έχουν δεχτεί και δέχονται την κατάλληλη ιατρική βοήθεια και στήριξη.
- Ζουν σε ευνοϊκό οικογενειακό και γενικότερα κοινωνικό-πολιτισμικό περιβάλλον.
- Έχουν δεχτεί πρώιμα και δέχονται την κατάλληλη ειδική εκπαίδευση.

IV. Συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη και εξέλιξη.

Το "δόγμα" της αυτόματης ισοστάθμισης των αισθήσεων, δηλ. της αυτόματης αναπλήρωσης των αισθήσεων που λείπουν από τις υπόλοιπες, δεν έχει επιβεβαιωθεί ερευνητικά. Ίσως οι τυφλοί να κάνουν καλύτερη χρήση των δυνατοτήτων των υπόλοιπων αισθήσεων σε σύγκριση με τους βλέποντες. Αυτό οφείλεται κυρίως στη συστηματική αγωγή των υπόλοιπων αισθήσεων που δέχονται, αλλά και στην ιδιαίτερη προσπάθεια που καταβάλλουν οι ίδιοι, ώστε να μην παραβλέπουν ακόμη και λεπτομέρειες του περιβάλλοντος χώρου.

Τα άτομα με προβλήματα όρασης μεγαλώνουν σε μια κοινωνία, της οποίας οι κοινωνικοί κανόνες αναπτύχθηκαν βαθμιαία κατά την κοινή συμβίωση κυρίως των βλέπόντων, οι οποίοι αποτελούν τη συντριπτικά πλειοψηφούσα κοινωνική ομάδα. Στα άτομα με προβλήματα όρασης οι συνήθειες δρόμοι για την επικοινωνία και την απόκτηση κοινωνικών εμπειριών είναι ποσοτικά και ποιοτικά περιορισμένοι λόγω μειωμένης κινητικότητας και έλλειψης του οπτικού ελέγχου, καθώς και της συνακόλουθης μειωμένης δυνατότητας για μίμηση εξωτερικών εκφραστικών κινήσεων.

Η εκτίμηση των ικανοτήτων των ατόμων με προβλήματα όρασης εκ μέρους των βλέπόντων συνήθως δεν είναι ρεαλιστική. Έτσι, πολλές φορές υποτιμούν ή υπερτιμούν τις ικανότητες τους και θεωρούν ότι έχουν ανάγκη από ιδιαίτερη φροντίδα, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε άστοχη συμπεριφορά προς τους τυφλούς, όπως π.χ. σε υπέρμετρη εκδήλωση συμπάθειας, οίκτου, θαυμασμού για αυτονόητες ικανότητες και δυνατότητες, υπερπροστασία, απαιτήσεις υπέρτερες ή κατώτερες των πραγματικών ικανοτήτων τους (υπεραπαιτήσεις - υποαπαιτήσεις), τήρηση αποστάσεων ή επίδειξη άρνησης κ.ο.κ.

Οι δυσκολίες επικοινωνίας των παιδιών και εφήβων με προβλήματα όρασης, καθώς και η ασύμμετρη συμπεριφορά των βλέπόντων προς αυτούς μπορεί να επηρεάσουν δυσμενώς την ομαλή ανάπτυξη της προσωπικότητάς τους. Η ανασφάλεια, ο φόβος και τα συναισθήματα κατωτερότητας και απομόνωσης μπορεί να αναστείλουν την ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης, ενώ ο εγωκεντρισμός και η αυτό-υπερεκτίμηση μπορεί να οδηγήσουν σε υπέρμετρη ανάπτυξη της. Επίσης, η αυτοεκτίμηση μπορεί να επιβαρυνθεί με τη δημιουργία συγκρούσεων μεταξύ:

- Θέλησης και δυνατότητας,
- Δυνατότητας και του τι πρέπει να γίνει
- Της αντίληψης περί ισότητας και της δεδομένης διαφορετικότητας (διαφορετικοί τρόποι: επαφής με τα αντικείμενα, ανάγνωσης και γραφής κ.ο.κ.).

Η κοινή διαβίωση με τους βλέποντες εξαναγκάζει τους τυφλούς να αναπτύσσουν πολλές φορές συμβιβαστικούς-εξισορροπητικούς τρόπους συμπεριφοράς. Οι εκάστοτε συνθήκες των κοινωνικών δεδομένων και ένα χαμηλό αυτοσυναίσθημα μπορεί να οδηγήσουν σε ιδιαίτερους τρόπους αντίδρασης, όπως π.χ. σε παραίτηση, υποχώρηση, υπερσυμψηφισμό, φοβίες, άρνηση, απομόνωση, απροθυμία για συνεργασία ή επιθετικότητα, η οποία συνήθως δεν εκφράζεται ανοιχτά, εξαιτίας της ειδικής ανάγκης (τυφλότητας) και της εξάρτησης από τους άλλους. Το αυτοσυναίσθημα και οι τρόποι αντίδρασης των τυφλών, καθώς και οι στάσεις των βλέπόντων προς αυτούς επηρεάζονται αμοιβαία, συχνά δε με την έννοια της ενίσχυσης των υπαρχόντων τάσεων. Η εμφάνιση αυτών των τρόπων συμπεριφοράς, καθώς και το είδος και ο βαθμός εκδήλωσής τους είναι δυνατό να επηρεαστούν θετικά με τη λήψη των κατάλληλων ειδικών παιδαγωγικών μέτρων.

Η ενδοπροσωπική και διαπροσωπική προσαρμογή των τυφλών, καθώς και η στάση των συμμαθητών τους προς αυτούς αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης πολλών ερευνών, οι οποίες όμως αντιμετώπισαν πολλά μεθοδολογικά προβλήματα και έδωσαν εκ διαμέτρου αντίθετα αποτελέ-

σματα¹⁹.

5. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΟΡΑΣΗΣ

Η ψυχολογική και κοινωνική προσαρμογή του παιδιού και εφήβου με προβλήματα όρασης επηρεάζονται από παράγοντες που προέρχονται από:

- α) Το ίδιο το παιδί (ιδιοσυγκρασία, αναπτυξιακό στάδιο που διανύει το παιδί).
- β) Την οικογένειά του, (σχέσεις, προσωπικότητα των γονέων, ύπαρξη άλλων παιδιών κλπ).
- γ). Το κοινωνικό περιβάλλον, (σχολείο, ευρύτερο υποστηρικτικό σύστημα).
- δ) Τις ιατρικές υπηρεσίες (εξειδικευμένα κέντρα πολύπλευρης αντιμετώπισης)
- ε) Την ίδια τη μειονεξία ή αναπηρία, τη φύση και την πορεία της.

Ο καθορισμός των παραγόντων που συνδέονται με την επιτυχή ψυχοκοινωνική προσαρμογή του παιδιού και εφήβου με προβλήματα όρασης είναι σημαντικός γιατί μας βοηθά να προσδιορίσουμε τις κατάλληλες προληπτικές και θεραπευτικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση των ψυχολογικών και κοινωνικών προβλημάτων που απορρέουν από την μειονεξία ή την αναπηρία²⁰.

Έρευνες που έγιναν στις ΗΠΑ σε παιδιά και εφήβους με χρόνια σωματική νόσο, συμπεριλαμβανομένων των διαταραχών της όρασης, προκύπτει ότι η χρόνια σωματική νόσος δεν συνοδεύεται απαραίτητα από ψυχοπαθολογία²¹. Παρ' όλο που το ποσοστό των παιδιών που επηρεάζονται συναισθηματικά και κοινωνικά αρνητικά είναι περίπου 2,5 φορές μεγαλύτερο από αυτό των σωματικά υγιών παιδιών, έχει βρεθεί ότι λιγότερο από το 1/3 των παιδιών με χρόνια σωματική νόσο παρουσιάζουν κάποια ψυχοπαθολογία. Επισημαίνεται επίσης ότι το είδος της νόσου δεν συγκαταλέγεται στους σημαντικότερους παράγοντες που προσδιορίζουν τις ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Αντίθετα φαίνεται πως καθοριστικό ρόλο στην προσαρμογή του παιδιού παίζει ο τρόπος λειτουργίας της οικογένειας και η ικανότητά της να προσαρμόζεται στη νόσο του²².

I. Παράγοντες που προέρχονται από το ίδιο το παιδί ή τον έφηβο.

Οι διαταραχές της όρασης δεν συνδέονται με κάποιο συγκεκριμένο τύπο ψυχοπαθολογίας²³. Η έρευνα υποστηρίζει, αντιθέτως, ότι η δομή της προσωπικότητας του ατόμου έχει μεγαλύτερη επίδραση στην συμπεριφορά του απ' ό,τι η ίδια η μειονεξία ή η αναπηρία του. Στο παιδί και τον έφηβο δεν μπορούμε να μιλήσουμε για δομή προσωπικότητας, αφού η διαμόρφωση της, ως μόνιμο πρότυπο συμπεριφοράς ολοκληρώνεται στα 18 - 20 χρόνια της ζωής. Μπορούμε όμως να μιλήσουμε για ιδιοσυγκρασία και στοιχεία προσωπικότητας, τρόπους δηλαδή που το παιδί ή ο έφηβος συνήθως χρησιμοποιεί για να εκφράζεται, να επικοινωνεί και να επιλύει τις βασικές του συγκρούσεις. Έχει παρατηρηθεί πως ένα εξωστρεφές παιδί, κοινωνικό, με θετική εικόνα για τον εαυτό του, επηρεάζεται ψυχολογικά από την μειονεξία ή την αναπηρία λιγότερο από ότι ένα παιδί εσωστρεφές, με ναρκισσιστικά στοιχεία προσωπικότητας²⁴. Στα εφόδια του παιδιού που συμβάλλουν στην ομαλότερη ψυχοκοινωνική του προσαρμογή περιλαμβάνονται και η υψηλή νοημοσύνη, το χιούμορ και τα τυχόν ειδικά ταλέντα που έχει και τα οποία είναι σημα-

¹⁹ .Kirk.S (1972): ό. π

²⁰ . Rutter. M (1979): « Invulnerability or why some children are not damaged by stress », στο Shamsil. S. I (Ed): « New disorders in children's mental health », Spectrum, New York

²¹ . Τσιάντης . I (1987): « Ψυχοκοινωνικά προβλήματα παιδιών με χρόνιες σωματικές ασθένειες », στο « Σύγχρονα Θέματα Παιδοψυχιατρικής », Καστανιώτης, Αθήνα

²² . Pless. I. B(1984): « Clinical assessment: Physical and Psychological functioning », *Pediatr. Clin. North America*, 31, p. 33

²³ . Welsh. R. L (1980): « Psychosocial Dimensions », στο « Foundation of Orientation and Mobility », American Foundation of the Blind, New York

²⁴ . Wasserman. A. L (1990): « Principles of Psychiatric care in children and adolescents with medical illness », στο Saunders. W. B (Ed): « Psychiatric Disorders in Children and Adolescents », Saunders Co, USA

ντικό να καλλιεργηθούν, π.χ. κλίση για τη μουσική κλπ.

Τα προβλήματα όρασης εξελίσσονται με βραδύ ρυθμό και σπάνια επέρχεται ολική τύφλωση²⁵, επομένως, ένα παιδί με προβλήματα όρασης σε αντίθεση με ένα παιδί που γεννιέται τυφλό έχει τις ίδιες ευκαιρίες μ' ένα κανονικά βλέπον για φυσιολογική ψυχοκινητική ανάπτυξη τα πρώτα χρόνια της ζωής. Αν δεν συνυπάρχει κάποια αναπτυξιακή διαταραχή και αν μεγαλώσει σ' ένα «αρκετά καλό περιβάλλον», θ' αναπτυχθεί φυσιολογικά ως προς την κινητικότητα, την επικοινωνία τη γλώσσα, τις γνωστικές ικανότητες και την ικανότητα να δημιουργεί συναισθηματικές σχέσεις με τους άλλους.

Καθώς η διαταραχή όρασης που παρουσιάζει ένα βρέφος δεν είναι τέτοιου βαθμού που να περιορίζει την σχέση αλληλεπίδρασης με την μητέρα και τ' άλλα πρόσωπα που το φροντίζουν, (γιατί είναι δυνατή η ανταπόκριση μέσα από το βλέμμα²⁶ και το χαμόγελο), η συναισθηματική προσκόλληση στην μητέρα του²⁷ και ο συναισθηματικός δεσμός της μητέρας στο βρέφος μπορούν να αναπτυχθούν ανεμπόδιστα και ν' αποτελέσουν την βάση των αισθημάτων ασφάλειας και εμπιστοσύνης του παιδιού στον εαυτό του και τους άλλους.

Οι περισσότεροι ερευνητές της ψυχολογίας του παιδιού θεωρούν πως η ανάπτυξή του, αν και συνεχής, διακρίνεται σε φάσεις ή στάδια κατά τα οποία κυριαρχούν ορισμένα χαρακτηριστικά κοινά στα περισσότερα παιδιά²⁸:

- ▶ Βρεφική ηλικία
- ▶ Νηπιακή ή προσχολική ηλικία
- ▶ Σχολική ηλικία
- ▶ Εφηβεία.

Το αναπτυξιακό στάδιο που διανύει το παιδί όταν για πρώτη φορά γίνεται έκδηλη και γίνεται η διάγνωση της οπτικής μειονεξίας είναι ένας από τους παράγοντες που καθορίζουν τις ψυχολογικές επιπτώσεις στο παιδί και στην μετέπειτα προσαρμογή του στην κατάσταση²⁹.

A. ΝΗΠΙΑΚΗ ΗΛΙΚΙΑ (παιδιά 3 έως 6 χρόνων)

Είναι το στάδιο κατά το οποίο επιτυγχάνεται η αισθητικοκινητική ολοκλήρωση του παιδιού. Σε σπάνιες περιπτώσεις που η διαταραχή της όρασης γίνεται εμφανής σ' αυτή την χρονική περίοδο, είναι πιθανόν να θέσει περιορισμούς στην ικανότητα για επαρκή έλεγχο και συντονισμό των κινήσεων καθώς και στη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού αλλά και στην ανάληψη πρωτοβουλιών από μέρους του³⁰. Οι περιορισμοί στην κινητικότητα μπορεί να προκαλέσουν « αισθήματα απελπισίας, εχθρότητας και φόβου για τον εξωτερικό κόσμο ». Φαίνεται ότι υπάρχει σχέση αμοιβαίας αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην καλή κινητικότητα και την καλή προσαρμογή στην πάθηση καθώς και την θετική εικόνα αυτού³¹.

Παρέμβαση, με την προληπτική έννοια σ' αυτό το στάδιο, αποτελεί η συμβουλευτική στους γονείς ώστε να ενισχύουν τις πρωτοβουλίες του παιδιού και να μην θέτουν υπερβολικούς περιορισμούς στην κινητικότητά του, εκπαιδεύοντάς το ταυτόχρονα στην αυτοπροστασία. Σε ορισμένες περιπτώσεις, απαιτείται ειδική εκπαίδευση στην ανεξάρτητη κίνηση και τον προσανατολισμό. Σύμφωνα με τα στάδια της γνωστικής ανάπτυξης του Piaget, η σκέψη του παιδιού της προσχολικής ηλικίας χαρακτηρίζεται από εγωκεντρισμό, που είναι η

²⁵. British Retinitis Pigmentosa Society (1991): « Official Statement on Therapies for Retinitis Pigmentosa », London

²⁶. Trevarthen. C (1992): « Πως και γιατί επικοινωνούν τα βρέφη» στο Κουγιουμπζάκης. Γ(Επμ): « Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων », Πανε. Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο

²⁷. Bowlby. J (1958): « The nature of the child's tie to the mother», Psycho-annals, 39, p. 350

²⁸. Παρασκευόπουλος. Ν. Ι (1995): « Εξελικτική Ψυχολογία », Αθήνα, Τ. Ιος

²⁹. Wasserman. A. L (1990): ό. π

³⁰. Penim. E. C, Gerrity. P. S (1984): « Development of children with chronic illness », Pediatr.Clin. North America, 31,p. 19

³¹. Welsh. R. L (1980): ό. π

υπαγωγή των αντικειμενικών φαινομένων στις προθέσεις και τις επιδιώξεις του παιδιού και η ερμηνεία τους κατ' αναλογία προς τα προσωπικά βιώματα³². Ως συνέπεια πιστεύει ότι αυτό είναι η αιτία του προβλήματος, ότι φταίει για κάτι «κακό» που δεν έπρεπε να κάνει ή να σκεφτεί και για το οποίο τώρα καταδιώκεται ή τιμωρείται³³. Χρειάζεται λοιπόν να μιλήσουμε με το παιδί και να του εξηγήσουμε ότι δεν φταίει αυτό για την κατάστασή του.

Β. ΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ (6 έως 12 χρόνων)

Οι αναπτυξιακοί στόχοι τους οποίους τα παιδιά αυτής της ηλικίας καλούνται να κατακτήσουν είναι:

α. Ο αποχωρισμός από την οικογένεια και η ένταξη στην σχολική κοινότητα και την ομάδα των συνομηλίκων.

β. Η απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων (εκμάθηση κανόνων συμπεριφοράς σε διαφορετικές κοινωνικές περιστάσεις).

γ. Η ανάπτυξη της εργατικότητας - παραγωγικότητας κατά την περιγραφή του Erikson³⁴.

δ. Η ανάπτυξη σχολικών δεξιοτήτων.

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων οι οφθαλμολογικές παθήσεις διαγιγνώσκονται στην διάρκεια αυτού του αναπτυξιακού σταδίου, με την έναρξη της σχολικής φοίτησης. Η σχολική επίδοση του παιδιού με προβλήματα όρασης είναι συνήθως χαμηλότερη από την αναμενόμενη σε σχέση με το νοητικό του επίπεδο. Αυτό αποτελεί πηγή μεγάλης ματαιώσης για το παιδί και αν δεν υπάρξει έγκαιρη θεραπευτική παρέμβαση και υποστήριξη το παιδί σταδιακά αποθαρρύνεται και αναπτύσσει δευτερογενή συναισθηματικά προβλήματα³⁵.

Γνωστικά, το παιδί αυτής της ηλικίας έχει κατακτήσει την έννοια του χρόνου, συμπεριλαμβανομένης της έννοιας του «παντοτινά» και την έννοια της μη αντιστρεψιμότητας, με αποτέλεσμα να είναι σε θέση να αντιληφθεί την σοβαρότητα και την χρονιότητα της πάθησής του, ακόμα και αν δεν συζητά ανοιχτά τις ανησυχίες του με το περιβάλλον του³⁶. Μπορεί να ανησυχεί γιατί διαφέρει από τους άλλους συνομηλικούς του και για το κατά πόσον θα μπορέσει να αναπτύξει σχέσεις μαζί τους και οι ανησυχίες αυτές, σε αντίθεση με τους εξωπραγματικούς φόβους τιμωρίας και καταδίωξης των παιδιών της προσχολικής ηλικίας, είναι ρεαλιστικές, καθώς τα παιδιά σχολικής ηλικίας συχνά αντιμετωπίζουν με σκληρότητα κάθε παιδί που διαφέρει σε κάτι, (π.χ. το παχύσαρκο ή κοντό παιδί, αυτό που φορά χοντρούς διορθωτικούς φακούς κλπ). Κατά πόσον οι αντιδράσεις των άλλων παιδιών θα επηρεάσουν αρνητικά τα αισθήματα, τις σκέψεις και την συμπεριφορά του παιδιού με προβλήματα όρασης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την στάση των ενηλίκων σ' αυτό το θέμα, και των εκπαιδευτικών στον χώρο του σχολείου αλλά και των γονέων.

Γ. ΕΦΗΒΕΙΑ (12 έως 18-20 χρόνων)

Η εφηβεία έχει χαρακτηριστεί ως μια μεταβατική περίοδος γεμάτη συναισθηματικές καιγίδες και εσωτερικές συγκρούσεις³⁷. Στη διάρκειά της ο έφηβος καλείται να διαπραγματευτεί πολλά κρίσιμα ζητήματα, όπως η ανάπτυξη της σεξουαλικότητας, ο αγώνας για ανεξαρτητοποίηση από τους γονείς - διαμόρφωση ενός συστήματος αξιών, ο επαγγελματικός προσανατολισμός και τέλος η σύνθεση όλων των πλευρών της προσωπικότητας του με τον σχηματισμό της ταυτότητας³⁸. Η ύπαρξη των προβλημάτων όρασης είτε διαγνωσθούν για πρώτη φορά στην εφηβεία είτε όχι, καθιστά δυσχερέστερη την επεξεργασία όλων αυτών των αναπτυξιακών στόχων. Ειδικότερα η

³². Παρασκευόπουλος, Ν. Ι (1995): « Εξελικτική Ψυχολογία », Αθήνα, Τ. 2ος

³³. Παπαδάτου, Δ(1985): « το παιδί στο νοσοκομείο », Παιδιατρική, 48, σ.246

³⁴. Weitzman, Μ (1984): « School and peer relations », *Pediatr.Clin. North America*, 31, p. 59

³⁵. Wasserman, Α. L (1990): ό. π

³⁶. Bowlby, J (1988): « A Secure base. Clinical applications of Attachment Theory », Karnac Books

³⁷. Παρασκευόπουλος, Ν. Ι (1995): « Εξελικτική Ψυχολογία », Αθήνα, Τ. 4ος

³⁸. Μανωλόπουλος, Σ(1987): « Η ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη του εφήβου » στο « Σύγχρονα Θέματα Παιδοψυχιατρικής », Καστανιώτης, Αθήνα

σύγκρουση ανάμεσα στην τάση για ανεξαρτησία και τη νοσταλγία για εξάρτηση από τους γονείς, περιπλέκεται από το φόβο του εφήβου με προβλήματα όρασης για το μέλλον, φόβο για το αν θα τα καταφέρει μόνος του. Περιπλέκεται επίσης η προσπάθεια επεξεργασίας των ραγδαίων αλλαγών της ήβης σε μια νέα εικόνα σώματος, καθώς η συνειδητοποίηση της μειονεξίας αποτελεί ένα πλήγμα στην εικόνα που διαμορφώνει ο έφηβος για το σώμα και τον εαυτό του. Ο έφηβος περισσότερο ακόμα κι από την αγωνία για τη νόσο του αγωνιά για το αν είναι σεξουαλικά επιθυμητός και ικανός και γνωρίζοντας την κληρονομική φύση της νόσου αναρωτιέται αν θα μπορέσει να παντρευτεί και να κάνει παιδιά.

Συχνά αισθάνεται ντροπή και προσπαθεί να κρύψει απ' την παρέα του τις δυσκολίες του, με αποτέλεσμα άγχος για την τυχόν αποκάλυψη του μυστικού και αποφυγή κοινωνικών χώρων όπου θα γινόταν αντιληπτή η διαταραχή της όρασης, όπως π.χ. γήπεδα, κέντρα ψυχαγωγίας ή και απομόνωση από την ομάδα των συνομηλίκων. Τα αισθήματα της ματαιώσης και απελπισίας που βιώνει μπορεί να τον οδηγήσουν στην κατάθλιψη και σε απόπειρες αυτοκτονίας ή σε κάποια μορφή εκδραμάτισης, όπως ρισοκίνδυνη και προκλητική συμπεριφορά χαώδη σεξουαλική ζωή, χρήση τοξικών ουσιών κλπ.

Γενικά, η εικόνα του εαυτού βελτιώνεται καθώς μπαίνει κανείς στο τέλος της εφηβείας. Μετά τα 20, (για άλλους τα 25), αρχίζει η αποδοχή της κατάστασης, η αποδοχή δηλαδή ενός σώματος που δεν είναι τέλειο και ο νέος ενήλικος μπορεί να αντέχει, περισσότερο στις ματαιώσεις και τις διακυμάνσεις του συναισθήματος και του επιπέδου της αυτοεκτίμησής του³⁹. Η παρέμβαση στο στάδιο της εφηβείας, αν χρειάζεται, έχει ως στόχο να βοηθήσει τον έφηβο να πενήσει την απώλεια του άτρωτου και παντοδύναμου ατόμου που κάθε έφηβος θα ήθελε να είναι και να διοχετεύσει την δημιουργικότητα του σε πραγματοποιήσιμους, σύμφωνα με τις δυνατότητες του, προσωπικούς και επαγγελματικούς στόχους. Ορισμένοι έφηβοι, στην προσπάθειά τους, να τα βγάλουν πέρα με το αίσθημα ντροπής και τον φόβο απόρριψης από την ομάδα των συνομηλίκων, καταφεύγουν στους μηχανισμούς άμυνας, της άρνησης και της φυγής στην φαντασία. Στον βαθμό που αυτοί οι μηχανισμοί συντελούν στην προσαρμογή του έφηβου, δεν αποτελούν ενδείξεις ψυχοπαθολογίας και ο ειδικός οφείλει να τους σεβαστεί.

Το αν θα κατορθώσει τελικά, ο έφηβος με προβλήματα όρασης, να επιλύσει επιτυχώς τα αναπτυξιακά του διλήμματα, εξαρτάται κατά πολύ από το πώς έχει επιλύσει τις συγκρούσεις στα προηγούμενα στάδια της ανάπτυξης, αλλά και από το κατά πόσον το περιβάλλον των ενηλίκων, (γονείς και εκπαιδευτικοί), θα μπορέσει να του παρέχει ένα πλαίσιο σταθερό και υποστηρικτικό, με ευδιάκριτα όρια, μια δομή που να εμπεριέχει την επιθετικότητα του εφήβου και παράλληλα να επιτρέπει την ανεξαρτητοποίηση του χωρίς να καταρρεύσει.

II. Η οικογένεια.

Ο ρόλος της οικογένειας στην ψυχοκοινωνική προσαρμογή του παιδιού και εφήβου με προβλήματα όρασης είναι στοιχείο « εκ των ων ουκ άνευ ». Μερικοί από τους παράγοντες που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τις αντιδράσεις των γονέων στην κατάσταση του παιδιού και διευκολύνουν ή όχι την αποδοχή της από αυτούς είναι οι εξής:

α) Η ποιότητα της σχέσης των γονέων μεταξύ τους.

β) Η προσωπικότητα τους (π.χ. ώριμη ή ανώριμη, ύπαρξη τυχόν ψυχοπαθολογίας σε έναν από τους γονείς).

γ) Η παρουσία ή όχι άλλων παιδιών, χωρίς πρόβλημα, στην οικογένεια, που είναι συνήθως διευκολυντική και τα συναισθήματα άγχους και ανεπάρκειας είναι λιγότερα⁴⁰.)

δ) Η παρουσία ή όχι άλλων ψυχοπαιστικών καταστάσεων στη ζωή της οικογένειας (π.χ. άλλες παθήσεις σε μέλη της οικογένειας, οικονομικά προβλήματα κλπ).

Το κατά πόσον η οικογένεια αποδέχεται την κατάσταση του παιδιού, είναι πολύ σημα-

³⁹ . Μανωλόπουλος, Σ(1987): ό.π

⁴⁰ . Τσιάντης, . I (1987): ό.π

ντικό για τον τρόπο που το παιδί βλέπει τον εαυτό του και τον τρόπο που προσαρμόζεται σ' αυτήν. Στην περίπτωση που οι γονείς είναι υπερπροστατευτικοί, υπερβολικά αγχώδεις και ασχολούνται διαρκώς με το πρόβλημα των παιδιών τους, τότε εκείνα μπορούν να αναπτύξουν ένα από τα δύο ακόλουθα μοντέλα συμπεριφοράς.

- i. Παθητικότητα, έλλειψη ενδιαφερόντων για ατομικές και κοινωνικές δραστηριότητες και μεγάλη τάση για εξάρτηση από τους γονείς ή
- ii. Υπερβολική τάση για ανεξαρτητοποίηση και απασχόληση με επικίνδυνες δραστηριότητες.

Υπάρχουν όμως γονείς και παιδιά που δείχνουν να αντεπεξέρχονται με επιτυχία την κατάσταση και τις καθημερινές δυσκολίες που προκαλεί. Πρόκειται συνήθως για γονείς που έχουν μια συντροφική σχέση αμοιβαίας υποστήριξης και που δείχνουν ευαισθησία και σεβασμό για τα αισθήματα του παιδιού τους, χωρίς να του επιτρέπουν να εκμεταλλεύεται την κατάσταση και να τη χρησιμοποιεί π.χ. για να αποφύγει ανάληψη ευθυνών, αλλά ενθαρρύνουν την αυτοεξυπηρέτηση, την αυτοπροστασία και την κανονική σχολική φοίτηση.

III. Το Κοινωνικό περιβάλλον

Συνοπτικά αναφέρουμε τον ρόλο:

α) Του σχολείου.

Οι εκπαιδευτικοί με το κύρος τους αποτελούν πρότυπα για ταύτιση των μαθητών και επομένως, όταν η στάση τους είναι υποστηρικτική - όχι υπερπροστατευτική - προς το παιδί με προβλήματα όρασης τότε κι αυτό γίνεται περισσότερο αποδεκτό με τις ιδιαιτερότητες και δυσκολίες του από την ομάδα των συνομηλίκων.

Τονίζουμε εδώ την ανάγκη για μαθησιακή υποστήριξη του παιδιού με διαταραχές όρασης καθώς και για κάποιες τροποποιήσεις στις συνθήκες διδασκαλίας (εξατομικευμένη διδασκαλία) και στον χώρο της τάξης ώστε να διευκολύνεται ο μαθητής, π.χ. κατάλληλος φωτισμός, να κάθεται ο μαθητής στο πρώτο θρανίο κλπ.

β) Κοινωνικό δίκτυο συγγενών και φίλων.

Η διαδικασία της αποδοχής της κατάστασης και από το παιδί και από τους γονείς διευκολύνεται, όπως είναι φυσικό, όταν υπάρχει υποστήριξη και συμπαράσταση από άτομα του ευρύτερου οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος⁴¹.

IV. Ιατρικές Υπηρεσίες

Ένα εξειδικευμένο κέντρο πολυθεματικής αντιμετώπισης των προβλημάτων όρασης, πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει:

- 👁 Πρόληψη μέσω γενετικής καθοδήγησης.
- 👁 Διάγνωση.
- 👁 Ενημέρωση.
- 👁 Ειδική εκπαίδευση του παιδιού και εφήβου στην κινητικότητα, τον προσανατολισμό και στις δεξιότητες καθημερινής διαβίωσης⁴².
- 👁 Αποκατάσταση μαθησιακών δυσκολιών.
- 👁 Ψυχολογική υποστήριξη του παιδιού και της οικογένειας.
- 👁 Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση της κοινότητας.

Η διαθεματική ομάδα πρέπει να αποτελείται από:

- ☐ Οφθαλμίατρο,

⁴¹ .Τσιάντης, Ι(1990): « Οι αντιδράσεις πένθους στα παιδιά », Ψυχιατρική, 1, σ.57

⁴² .Πανελλήνια Ένωση Ασθενών Μελαχρωστικής Αμφιβληστροειδοπάθειας (1995): Ενημερωτικό Φυλλάδιο

- Παιδίατρο,
- Κλινικό ψυχολόγο,
- Κοινωνικό λειτουργό,
- Ειδικό παιδαγωγό,
- Εργοθεραπευτή
- Παιδο-ψυχίατρο.

Ο ρόλος της ομάδας συνίσταται στην παρέμβαση στις περιπτώσεις ψυχοπαθολογικών εκδηλώσεων αλλά και στην συμβουλευτική του ιατρικού προσωπικού αυτό σημαίνει εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του προσωπικού στα θέματα της ψυχολογικής εξέλιξης του παιδιού και του εφήβου, στις ψυχολογικές επιπτώσεις της πάθησης στο παιδί και την οικογένεια και στον τρόπο που πρέπει να γίνει η ενημέρωση για την διάγνωση, την φύση και την πορεία της κατάστασης⁴³. Η απόκρυψη της αλήθειας δεν προστατεύει από τον ψυχικό πόνο. Αντίθετα η ενημέρωση όταν γίνεται με ειλικρίνεια και έλεγχο πάνω στην κατάσταση και του παρέχει πληροφορίες αναγκαίες για να προσαρμόσει τις αποφάσεις και τα σχέδια του για το μέλλον. Χωρίς αυτήν το παιδί αφήνεται έρμαιο των φαντασιώσεων του που συχνά είναι απειλητικότερες από την αλήθεια. Τέλος το προσωπικό πρέπει να ενθαρρύνει το παιδί και την οικογένεια του να μιλήσουν για την κατάσταση και να εκφράσουν τα συναισθήματα τους.

V. Η Φύση και η πορεία της κατάστασης.

Τα προβλήματα όρασης είναι καταστάσεις με χρόνια πορεία και επεισόδια αιφνίδιας επιδείνωσης της όρασης⁴⁴. Η σταδιακή μείωση της όρασης και το απρόβλεπτο της πορείας, αφού η βαρύτητα δεν είναι προκαθορισμένη, προκαλεί αισθήματα ανασφάλειας στο παιδί και τον έφηβο για το αν θα μπορέσει να επιτύχει τους μακροπρόθεσμους στόχους του. Η επιλογή βραχυπρόθεσμων στόχων κάθε φορά είναι ο προτεινόμενος τρόπος ώστε να κατευθύνεται βήμα - βήμα στον τελικό στόχο. Έτσι μειώνονται τα αισθήματα ματαιώσης του παιδιού και ενισχύεται η αυτοεκτίμησή του.

Αν και ακούγεται παράδοξο, όσο ηπιότερες είναι οι διαταραχές στην όραση, τόσο δυσχερέστερη είναι η αποδοχή της κατάστασης⁴⁵ γιατί το παιδί προσπαθεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις ενός φυσιολογικά βλέποντος και γιατί είναι απροετοίμαστο σε μια αιφνίδια όση της κατάστασης. Οι επιδεινώσεις προκαλούν έντονο stress στο παιδί γιατί ανατρέπεται αναπόφευκτα η ισορροπία που έχει επιτύχει ως εκείνη τη στιγμή και απαιτείται η επαναπροσαρμογή του στα νέα δεδομένα και πιθανή αλλαγή των σχεδίων του για το μέλλον.

VI. Το πένθος του παιδιού και της οικογένειας.

Το θέμα του πένθους είναι μια απαραίτητη διαδικασία για την αποδοχή της κατάστασης και την προσαρμογή σ' αυτήν τόσο του παιδιού όσο και της οικογένειας⁴⁶. Το πένθος για τον Freud, είναι μια φυσιολογική αντίδραση σε κάθε απώλεια, μέσω της οποίας επιτυγχάνεται ένα είδος θεραπείας, επώλωσης του ψυχικού τραύματος. Οι εμπειρίες απώλειας και πένθους ανάγονται στην βρεφική ηλικία όταν το παιδί μαθαίνει να διαπραγματεύεται τα έντονα συναισθήματα άγχους, θυμού και λύπης που γεννιούνται από την προσωρινή απουσία της μητέρας⁴⁷.

Η Kubler - Ross⁴⁸ έχει περιγράψει τα παρακάτω στάδια του φυσιολογικού πένθους, τα οποία έχουν εφαρμογή και στη περίπτωση των ατόμων με προβλήματα όρασης:

1^ο. Το στάδιο του shock και της άρνησης.

Το παιδί και οι γονείς μαθαίνουν τη διάγνωση κλονίζονται και αρχικά αρνούνται να

⁴³. Τσιάντης, Ι(1990): ό.π

⁴⁴. British Retinitis Pigmentosa Society (1991): ό.π

⁴⁵. Wasserman. A. L (1990): ό.π

⁴⁶. Παπαδάτου. Δ(1985): ό.π

⁴⁷. Τσιάντης, Ι(1990): ό.π

⁴⁸. Kubler - Ross. E (1991): « Psychological Intervention through group therapy in the rehabilitation of blind and visually impaired people », 6th International Mobility, Spain

δεχτούν την πραγματικότητα. Χαρακτηριστικές είναι οι αντιδράσεις του τύπου: «δεν είναι δυνατόν», «κάποιο λάθος θα έχει γίνει στη διάγνωση» κλπ. Η άρνηση αυτή χρησιμεύει για να προστατευθεί το άτομο, τουλάχιστον προσωρινά από το shock .

2°. Το στάδιο του θυμού.

Καθώς το παιδί και οι γονείς του αρχίζουν να συνειδητοποιούν τι συμβαίνει, νιώθουν θυμό που πηγάζει από μια αίσθηση αδικίας για όσα τους συμβαίνουν αλλά και για την αδυναμία τους να αλλάξουν τα γεγονότα. Ο θυμός άλλοτε στρέφεται από τον ένα γονιό στον άλλο, άλλοτε προς τον γιατρό που έκανε την διάγνωση και άλλοτε προς τους βλέποντες, προς την κοινωνία γενικά και το Θεό η προς τον ίδιο τους τον εαυτό.

3°. Το στάδιο της κατάθλιψης.

Το παιδί εμφανίζει συμπτώματα καταθλιπτικής διαταραχής, όπως κλάμματα, απόσυρση, αϋπνία, ανορεξία, άγχος αποχωρισμού, ενούρηση, νυχτερινούς επιπτώσεις. Οι γονείς αισθάνονται ότι καταρρέουν τα όνειρα, οι ελπίδες και οι προσδοκίες που είχαν για το παιδί τους.

4°. Το στάδιο της παραδοχής.

Στις περισσότερες, αν και όχι σ' όλες τις περιπτώσεις, το παιδί και η οικογένεια τελικά αποδέχονται την πραγματικότητα και προσαρμόζονται στις νέες συνθήκες ζωής. Μια νέα ισορροπία αποκαθίσταται σταδιακά καθώς επενδύουν σε νέα σχέδια για το μέλλον. Όχι μόνο το παιδί και ο έφηβος, αλλά και γενικότερα τα άτομα με διαταραχές όρασης, δεν έχουν να πενθήσουν μόνο για την μείωση ή απώλεια της λειτουργίας ενός μεμονωμένου οργάνου, αλλά για μια σειρά από αλλαγές που αφορούν διάφορες πτυχές της καθημερινής τους ζωής . Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι περιορίζονται οι κινητικές τους δεξιότητες και ο προσανατολισμός, η άνεση να κυκλοφορούν στο δρόμο, η άνεση στην επικοινωνία και με τον γραπτό και με τον προφορικό λόγο, (αφού περιορίζεται η ικανότητα αντίληψης των εξωλεκτικών μηνυμάτων του συνομιλητή), οι δυνατότητες για ψυχαγωγία, οι ευκαιρίες για επιλογή επαγγέλματος και καριέρας, η οικονομική εξασφάλιση κ.ά.

Πρέπει τέλος να επισημάνουμε ότι κατά την διεργασία του πένθους μπορεί κανείς να ταλαντεύεται από το ένα στάδιο στο άλλο, π.χ. από την κατάθλιψη πίσω στην άρνηση και τον θυμό κ.ο.κ. Ακόμα κι αν κάποιος έχει ολοκληρώσει το πένθος και έχει αποδεχθεί την κατάσταση, μια απρόβλεπτη επιδείνωση, όπως ήδη αναφέραμε, ένα σοβαρό γεγονός ζωής ή απλά το πέρασμα σ' ένα νέο αναπτυξιακό στάδιο, προκαλεί κρίση και κινητοποιεί εκ νέου τη διεργασία του πένθους. Υποστηρίζεται, όμως πως κάθε κρίση αποτελεί μια ευκαιρία για μεγαλύτερη ωρίμανση.

6. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΟΡΑΣΗΣ

Ο μεγάλος αριθμός βοηθημάτων χαμηλής όρασης μπορεί να ταξινομηθεί σε 3 μεγάλες κατηγορίες:

- α. Συγκλίνοντες φακοί
- β. Τηλεσκοπικά συστήματα
- γ. Ηλεκτρονικά συστήματα.

A. Συγκλίνοντες φακοί

α) Μονόφθαλμα ή διόφθαλμα γυαλιά

Τα μονόφθαλμα βοηθήματα μπορεί να είναι συγκλίνοντα σφαιρώματα, ασφαιρικά σφαιρώματα, ασφαιρικά ζεύγη (συστήματα δύο ασφαιρικών φακών, ο ένας μπροστά από τον άλλο), διπλοεστιακά, λούπες, ενώ τα διόφθαλμα βοηθήματα είναι πρισματικά γυαλιά με τη βάση προς τα μέσα ή συμβατικά διπλοεστιακά με έκκεντρη προσθήκη των επί πλέον διοπτριών. Τα άτομα δέχονται ψυχολογικά ευκολότερα τη χρήση γυαλιών, τα οποία αφήνουν ελεύθερα και τα δύο χέρια, ιδιαίτερα όταν συνυπάρχει τρόμος και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για παρατεταμένο διάβασμα. Έχουν όμως σταθερό οπτικό κέντρο, (μειονέκτημα για άτομα που έχουν έκκεντρες περιοχές οράσεως), το γράψιμο είναι δύσκολο όταν ο φακός έχει ισχύ πέραν των 10 Dpt, οι ισχυροί φακοί ελαττώνουν το οπτικό πεδίο και επιβραδύνουν την

ανάγνωση καθώς και ότι έχουν απόσταση ανάγνωσης που αποκλείει το φωτισμό.

β) Μεγεθυντικοί φακοί χειρός

Έχουν μεγαλύτερη απόσταση εργασίας από εκείνη των γυαλιών, είναι πιο εύχρηστοι από άτομα που βλέπουν έκκεντρα. Είναι πολύ χρήσιμοι για εργασίες μικρής διάρκειας και αποτελούν οικείο βοήθημα χωρίς να προσάπτουν στίγμα. Έχουν όμως μικρότερο πεδίο από των γυαλιών, ελαττώνουν την ταχύτητα της ανάγνωσης, χρησιμοποιούνται δύσκολα αν το άτομο έχει τρόμο και πρέπει να βρίσκονται στη σωστή εστιακή απόσταση για την επίτευξη της μέγιστης ισχύος. Υπάρχουν από +2.3 Dpt ως +32.0 Dpt και μπορεί να έχουν ενσωματωμένο φωτισμό.

γ) Σταθεροί μεγεθυντικοί φακοί

Υπάρχουν από +4.0 Dpt έως +80.00 Dpt με ή χωρίς ενσωματωμένο φωτισμό. Προορίζονται συνήθως για διάβασμα, (ο φακός βρίσκεται σε συγκεκριμένη - σταθερή απόσταση από τη σελίδα). Η χρήση ενός τέτοιου βοηθήματος δεν απαιτεί σταθερό χέρι ή επιδεξιότητα. Έχουν μειωμένο οπτικό πεδίο και η θέση εργασίας κουράζει, υπάρχει δε φακική εκτροπή αν το άτομο βλέπει λοξά.

B. Τηλεσκόπια

α) Τηλεσκόπια αποστάσεως.

Υπάρχουν δύο τύποι τηλεσκοπικών συστημάτων για τη χαμηλή όραση: το τηλεσκόπιο του Γαλιλαίου και το αστρονομικό του Kepler.

Το τηλεσκόπιο του Γαλιλαίου είναι σύστημα θετικού αντικειμενικού φακού και αρνητικού προσοφθάλμιου φακού, το οποίο δίνει πραγματικό ορθό είδωλο, ενώ το αστρονομικό τηλεσκόπιο είναι συνδυασμός θετικών φακών μεταξύ των οποίων παρεμβάλλεται ένα σύστημα πρισμάτων, το οποίο κάνει ανόρθωση του ανεστραμμένου ειδώλου. Τα τηλεσκόπια διακρίνονται σε μονόφθαλμα και διόφθαλμα, χειρός ή προσαρμοσμένα σε σκελετό. Είναι τα μόνα οπτικά βοηθήματα που δίνουν μεγέθυνση για μακριά και χρησιμοποιούνται σε ταξίδια, θέατρα, τηλεόραση, αθλητισμό κλπ. Έχουν, όμως, μειωμένο πεδίο, απαιτούν ιδιαίτερη εκπαίδευση, είναι δύσκολο να εντοπίσουν τα άτομα γρήγορα τα αντικείμενα και δεν αποδίδουν στην περίπτωση ατόμων με στένωση των οπτικών πεδίων.

β) Τηλεσκόπια για ενδιάμεση και κοντινή όραση.

Πρόκειται για τηλεσκόπια από απόσταση, όπου η προσθήκη επιπλέον διοπτριών είτε στον προσοφθάλμιο είτε στον αντικειμενικό φακό επιτρέπει να χρησιμοποιηθούν για ενδιάμεση ή κοντινή όραση. Επιτυγχάνουν πιο άνετη απόσταση εργασίας αλλά έχουν μειωμένο οπτικό πεδίο και απαιτούν ειδική εκπαίδευση των ασθενών.

Γ. Κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης (CCTV)

Πρόκειται για συσκευή λήψης (CAMERA) και τηλεόρασης, η οποία αποδίδει στην οθόνη τη μεγεθυμένη εικόνα. Ο ασθενής κάθεται σε σχεδόν φυσιολογική απόσταση διαβάσματος και αναγιγνώσκει το κείμενο «γλιστρώντας το» δεξιά αριστερά, πάνω ή κάτω, στη μεγέθυνση που είναι κατάλληλη για την οπτική του οξύτητα. Η μεγέθυνση φθάνει μέχρι τις 60 φορές, χρησιμοποιείται διόφθαλμα με φυσιολογική σύγκλιση και υπάρχει σε διαφορετικά μεγέθη, έγχρωμα ή ασπρόμαυρα, με αυξομειούμενη αντίθεση επίσης και φορητά μικρού μεγέθους. Επίσης υπάρχει και μια πολύ μικρή, σχετικά φθηνή, φορητή κάμερα, η οποία συνδέεται σε μια κοινή συσκευή τηλεόρασης και μεγεθύνει κάθε αντικείμενο που τοποθετούμε από κάτω επάνω σε οποιαδήποτε επιφάνεια, π.χ. τηλεφωνικούς καταλόγους, συνταγές, φωτογραφίες, εφημερίδες, χρήματα, κονσέρβες κλπ. Κατασκευάζεται σε φορητό μοντέλο, που είναι πολύ ελαφρό σύστημα, με μπαταρίες ή ρεύμα, με οθόνη 16" ιντσών και μεγέθυνση από 5 - 10 φορές για χρήση εκτός σπιτιού. Σε ορι-

σμένα μοντέλα βιντεομεγεθυντών η κάμερα μπορεί να συνδεθεί και με ηλεκτρονικό υπολογιστή, ώστε να βλέπει κανείς ταυτόχρονα την εικόνα του υπολογιστή και αυτήν που του δίνει η κάμερα. Επίσης απορροφητικοί φακοί και φίλτρα που ελαττώνουν το θάμβος και αυξάνουν τις αντιθέσεις καθώς και ο κατάλληλος φωτισμός μπορεί να βοηθήσουν. Μη οπτικά ερεθίσματα, όπως αναλόγια, ειδικές συσκευές τηλεφώνου, ρολόγια και θερμομέτρα με μεγάλους και ευανάγνωστους αριθμούς, καθρέπτες με μεγέθυνση, τράπουλες, ομιλούσες συσκευές, προσφέρουν καλύτερη ποιότητα ζωής.

Τόσο ο οφθαλμίατρος, όσο και ο εξειδικευμένος οπτικός πρέπει να εξηγήσουν στο άτομο το σκοπό επιλογής του βοηθήματος χαμηλής όρασης και τις ιδιαιτερότητες που έχει κάθε μορφή βοηθήματος, έτσι ώστε να το αποδεχθεί. Ο ρεαλιστικός διαχωρισμός μεταξύ φαντασιώσεων και ελπίδων μπορεί να είναι η σημαντική συμβολή του γιατρού. Πρέπει να εξηγηθούν λεπτομερώς οι δυνατότητες που δίνουν τα βοηθήματα καθώς και οι δυσκολίες που αυτά δημιουργούν. Πρέπει να όλοι να καταλάβουν ότι για κάθε είδος εργασίας απαιτείται συνήθως διαφορετικό είδος βοηθήματος και ότι μερικές λειτουργίες δεν μπορούν με κανένα βοήθημα να αποκατασταθούν, π.χ. γρήγορο σάρωμα του χώρου, χρήση βοηθημάτων εν κινήσει κλπ.

Οι ευνοϊκοί παράγοντες για την αποδοχή των οπτικών βοηθημάτων είναι, κατά σειρά προτεραιότητας σύμφωνα με μελέτες, οι εξής:

- ☉ Έντονη επιθυμία για καλύτερη όραση.
- ☉ Νεαρότερη ηλικία.
- ☉ Καλή προηγουμένως όραση.
- ☉ Καλύτερη εκπαίδευση και υψηλότερη ευφυΐα.
- ☉ Σταθερή κατάσταση της ασθένειας χωρίς διακυμάνσεις.
- ☉ Έλλειψη άλλων αισθητηρίων διαταραχών.
- ☉ Σαφής αντίληψη των επιθυμητών οπτικών στόχων.

Σε όλα σχεδόν τα ευρωπαϊκά κράτη σε πολλές οφθαλμολογικές κλινικές, Πανεπιστημιακές ή ανεξάρτητες, λειτουργούν κλινικές «χαμηλής όρασης» όπου παραπέμπονται άτομα με παρόμοια προβλήματα όρασης. Στις κλινικές αυτές εργάζονται οφθαλμίατροι με ειδική εκπαίδευση, εξειδικευμένοι οπτικοί καθώς και κοινωνικοί λειτουργοί. Εκεί παρουσιάζονται πολλά πλεονεκτήματα εκτός από την αναγραφή και επιλογή του κατάλληλου βοηθήματος. Τα πλεονεκτήματα αυτά είναι κυρίως ο επαρκής χρόνος για την επίλυση των αποριών σχετικά με μέσα, το φωτισμό κλπ, η δυνατότητα να δοκιμάσουν τα βοηθήματα ψυχολογικής υποστήριξης κ.ά.

7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Μία από τις κατηγορίες των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (ΕΙΔ. Ε. Α.) είναι αυτή που περιλαμβάνει τα παιδιά με προβλήματα όρασης, (Π. Ο) . Λόγω του προβλήματος αυτού, όπως προαναφέρθηκε, δημιουργούνται στα παιδιά από ελαφρές μέχρι σοβαρές δυσκολίες στο γνωστικό, κινητικό και ψυχοκινητικό τομέα. Όσο πιο έγκαιρα και υπεύθυνα αντιμετωπιστούν οι δυσκολίες αυτές, τόσο πιο γρήγορα θα είναι τ' αποτελέσματα και θα ελαχιστοποιηθούν οι δευτερογενείς επιπτώσεις, που προέρχονται από τη μη έγκαιρη και υπεύθυνα αντιμετώπιση του προβλήματος.

Η ταξινόμηση των παιδιών με Π. Ο μπορεί να γίνει σωστά είτε με βάση το βαθμό της οπτικής οξύτητας, το πλάτος και τη στενότητα του οπτικού πεδίου (ιατρικός ορισμός), είτε με βάση την όραση που γίνεται για εκπαιδευτικούς σκοπούς (εκπαιδευτικός ορισμός).

Σύμφωνα με τη σύγχρονη ορολογία, που χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς, υπάρχουν δυο κατηγορίες παιδιών με προβλήματα όρασης:

α) Παιδιά που έχουν βλάβη στην όραση, αλλά είναι σε θέση να διαβάσουν κοινά έντυπα με μεγαλύτερα γράμματα (μερικώς βλέποντα) και

β) Παιδιά τυφλά που αδυνατούν μεν να διαβάσουν κοινά έντυπα, μπορούν όμως να διαβάσουν και γενικότερα να εκπαιδευτούν με το σύστημα.

Η παιδική ηλικία είναι το τμήμα της ζωής του ανθρώπου κατά το οποίο γίνεται η εναποθήκευση πληροφοριών από τον εξωτερικό κόσμο, μέσω των αισθήσεων. Η ανάπτυξη ενός παιδιού επηρεάζεται από το βαθμό της οπτικής και ακουστικής του λειτουργίας, από την ακεραιότητα της έκφρασης, της ομιλίας, της ικανότητας μάθησης και πολλών άλλων λειτουργιών που είναι αλληλοεξαρτώμενες. Κάθε βλάβη στα αισθητήρια όργανα - τα οποία αποτελούν πύλες εισόδου των πληροφοριών σ' αυτή την ηλικία - επηρεάζει σοβαρά τη νοητική ανάπτυξη του παιδιού. Ο οφθαλμός και η οπτική λειτουργία αποτελούν τον τρόπο δημιουργίας μνήμης οπτικών πληροφοριών για όλη τη μετέπειτα ζωή του και κάθε βλάβη τους μειώνει την παροχή οπτικών πληροφοριών προς τον εγκέφαλο. Ένα τέτοιο παιδί βασίζεται στους άλλους για την επιβίωση του, ενώ ένας ενήλικος με χαμηλή όραση απλώς αλλάζει μεθοδολογία, προσαρμόζοντας τη ζωή του στις νέες συνθήκες.

Παλαιότερα την πρώτη θέση από τις παθογόνες αιτίες μεγάλης έκπτωσης της όρασης κατείχε η οπισθοφακική ινοπλασία και τη δεύτερη ο συγγενής καταρράκτης. Σήμερα την πρώτη θέση κατέχουν οι συγγενείς παθήσεις του οπτικού νεύρου και ακολουθούν ο συγγενής καταρράκτης, ο αλφισμός, η μυωπία, η παθολογία της ωχρός, το γλαύκωμα, η οπισθοφακική ινοπλασία και η παθολογία του κερατοειδούς, σύμφωνα με τις στατιστικές της New York Lighthouse Low Vision Services στις Η.Π.Α. Στα πρώτα χρόνια της ζωής δύσκολα γίνεται αντιληπτή μια έκπτωση της οπτικής λειτουργίας, γιατί ο περιβάλλον κόσμος του παιδιού είναι περιορισμένος και η συμπεριφορά του μπορεί να φαίνεται φυσιολογική. Καθώς το παιδί όμως μεγαλώνει και αυξάνουν οι οπτικές απαιτήσεις του, η διαφορά από τα άλλα παιδιά γίνεται αντιληπτή.

Στα παιδιά αυτά είναι απαραίτητος ο συνεχής οπτικός ερεθισμός. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση ζωηρών χρωμάτων στο περιβάλλον του παιδιού, μεγάλων και χρωματιστών παιχνιδιών και παραστάσεων με έντονη αντίθεση των χρωμάτων, ώστε να αυξάνονται οι οπτικές πληροφορίες και να μην αντικατασταθεί η όραση με την αφή και τη γεύση. Κατά την πρώτη σχολική ηλικία πρέπει να ενθαρρύνονται στη χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών με μεγάλες οθόνες, στη συλλογή cart - postales ή σταυρολέξων κ.ά. και να αποφεύγονται παιχνίδια που εκθέτουν σε κίνδυνο, κυρίως παιδιά με υψηλή μυωπία, με ιστορικό αποκολλησεως ή υπερξερθρήματος φακού (σύνδρομο Manfan). Θα πρέπει βέβαια να εξετάζονται, εάν συνυπάρχουν, προβλήματα και από άλλη ή άλλες μειονεξίες ή αναπηρίες συστήματα.

Στις πρώτες τάξεις μπορούν να διαβάσουν μεγάλα γράμματα χωρίς ειδική οπτική διόρθωση κρατώντας το κείμενο λίγα εκατοστά μπροστά από τα μάτια τους. Εάν η οπτική οξύτητα είναι 1/10 ή λίγο καλύτερη, συνήθως δεν χρειάζονται ειδικά βοηθήματα, τουλάχιστον στις τρεις πρώτες τάξεις. Για έναν έφηβο όμως τα πράγματα είναι πιο σύνθετα. Οι νέοι με χαμηλή όραση αρχίζουν να απομονώνονται από τους συνομηλίκους τους, επειδή δεν μπορούν να τους συναγωνιστούν στις διάφορες εκδηλώσεις της καθημερινής ζωής (σπορ - οδήγηση - αθλητισμός κ.ά.). Κατά την ηλικία αυτή, ο νέος αρχίζει να ενδιαφέρεται για την εμφάνιση του και συνήθως απορρίπτει τα οπτικά βοηθήματα, είναι δε απαραίτητος ένας επαγγελματίας σύμβουλος και σημαντική υποστήριξη από τους γονείς του.

Η εξέταση του παιδιού με χαμηλή όραση ξεκινά με πληροφορίες που παίρνουμε από το βάδισμα, τη στάση του, τη θέση της κεφαλής, την οπτική του περιέργεια. Το ιστορικό λαμβάνεται από τους γονείς με μεγάλη λεπτομέρεια από την εμβρυϊκή περίοδο, τη γέννηση και τη βρεφική ηλικία μέχρι τη σημερινή, διερευνώντας το οικογενειακό ιστορικό, την κινητική ανάπτυξη του παιδιού, το χρόνο παρουσίας του προβλήματος κλπ. Κατόπιν εξετάζεται η διάθλαση και μετρείται η οπτική οξύτητα τόσο για μακριά όσο και για κοντά για να εκτιμηθεί αν πρέπει να μπει σ' ένα πρόγραμμα οπτικού ερεθισμού. Τα tests εξέτασης για παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι κυρίως:



Ο έλεγχος του αντανακλαστικού της κόρης σε έντονο διακορικό φωτισμό

- 👁️ Ο έλεγχος προσήλωσης και κινητικότητας με δοκιμασία καλύψεως
- 👁️ Αδρή εκτίμηση του οπτικού πεδίου με δοκιμασία αντιμετώπισης
- 👁️ Χρήση τύμπανου οπτοκινητικού νυσταγμού (με το οποίο μπορούμε μόνο να πούμε αν η οπτική οξύτητα βρίσκεται ανάμεσα σε 1/60 και 1/40, όχι ακριβώς)
- 👁️ Τα παιχνίδια του Sheridan
- 👁️ Οι κάρτες με τα γράμματα διαφόρων μεγεθών
- 👁️ Οι κυλιόμενες μπάλες
- 👁️ Το test κηλίδων του Rosenbaum
- 👁️ Οι Lighthouse flash card symbols.

Επειδή τα παιδιά αυτής της ηλικίας δεν ενδιαφέρονται για αντικείμενα πέραν των 2 μέτρων, τα χρησιμοποιούμενα οπτικά test δεν πρέπει να βρίσκονται πέραν αυτού του ορίου. Θα πρέπει να σημειώσουμε το μικρότερο μέγεθος γραμμάτων που μπορεί να δει το παιδί και από ποια απόσταση, διότι αυτό θα αποτελέσει ενδεικτικό στοιχείο για το δάσκαλο, ώστε να τοποθετήσει το παιδί σε κατάλληλη απόσταση από τον πίνακα, καθώς και για το μέγεθος των γραμμάτων που θα χρησιμοποιηθούν για τα βιβλία και τα γραπτά του παιδιού. Όσο το παιδί μεγαλώνει, μπορεί να εξετάζεται με τα γνωστά tests, ζητώντας του να προχωρά προς το οπτότυπο, (ένα παιδί με 1/10 όραση βλέπει τη 10η γραμμή στα 70 εκ., ενώ ένα φυσιολογικό άτομο στα 6,60 cm). Θα πρέπει να εξετασθεί η ικανότητά του για μετακίνηση και η εξάσκηση σε τεχνικές κίνησης και προσανατολισμού πρέπει να αρχίζει σε μικρή ηλικία, στο σχολείο ή σε ειδικά κέντρα.

Πολλά οφθαλμικά νοσήματα συνοδεύονται από υψηλές αμετροπίες. Είναι ουσιώδης κανόνας να διορθώνεται κάθε διαθλαστική ανωμαλία στα παιδιά με χαμηλή όραση. Στο άφακο παιδί πρέπει να προηγηθεί κερατομετρία και υπολογισμός του αξονικού μήκους με , A-scan υπερηχογραφία, εάν το σκιασκοπικό αντανάκλαστικό δεν είναι ικανοποιητικό. Στο παιδί αυτό θα πρέπει να χορηγηθούν διπλοεστιακοί φακοί ή φακοί επαφής με ξεχωριστά κοντινά γυαλιά. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στα μικρά παιδιά με υψηλές ετερόπλευρες ιδίως διαθλαστικές ανωμαλίες, όπου πρέπει να φορούν τα γυαλιά τους προς αποφυγή της αμβλυωπίας. Θα πρέπει να γνωρίζουν οι γονείς ότι καμιά πρόοδος στην όραση δεν μπορεί να είναι δυνατή πριν περάσουν μερικοί μήνες φορώντας συνεχώς γυαλιά. Πρέπει να γίνει έλεγχος της προσήλωσης, της διόφθαλμης όρασης της ταύτισης, των συζυγών κινήσεων και του νυσταγμού, του εγγύς σημείου σύγκλισης και της οπτικής αντίληψης των σχημάτων και χρωμάτων.

Οι κάρτες Sloan χρησιμοποιούνται για την εξέταση των παιδιών που γνωρίζουν ανάγνωση. Είναι φτιαγμένες για τη μέτρηση της οπτικής οξύτητας στα 40 εκ. και έτσι υπολογίζονται τα βοηθήματα μελέτης, ώστε να τυπωθούν με γράμματα 1M. Τα περισσότερα σχολικά βοηθήματα είναι τυπωμένα με γράμματα 2M για τις 3 πρώτες λέξεις, 1,6 M για την τετάρτη και 1 M για το Γυμνάσιο. Τα λεξικά τυπώνονται με μικρότερα γράμματα. Τα περισσότερα μικρά παιδιά δεν χρειάζονται βοηθήματα για την κοντινή όραση, γιατί έχουν μεγάλο εύρος προσαρμογής, εκτός αν είναι άφακα. Το μέγεθος της προσαρμογής στα παιδιά αυτά συνήθως διατηρείται στις 8 -10 dpt μέχρι τη δεύτερη δεκαετία της ζωής (10 - 20 ετών). Μεγεθυντικοί φακοί απαιτούνται αν υπάρχει ιστορικό θόλωσης μετά από παρατεταμένο διάβασμα ή ανικανότητα να διαβάσει κάποιο κείμενο. Γενικά οι τύποι βοηθημάτων χαμηλής όρασης που χρησιμοποιούνται για τα παιδιά είναι οι ίδιοι που χρησιμοποιούνται και για τους ενηλίκους.

Πολύ επιβοηθητικά είναι και τα μη οπτικά βοηθήματα, όπως φωτεινά, ενδιαφέροντα αντικείμενα με αντιθέσεις χρωμάτων, λέξεις τυπωμένες με μεγάλα γράμματα και μαρκαδόρο, video κασέτες, γραφομηχανές που βοηθούν το παιδί να εξοικειώνεται με το συλλαβισμό και την αντιγραφή καθώς και με το πληκτρολόγιο, το οποίο διευκολύνει τη μετάβαση στη χρήση του Η/Υ. Αν και τα βιβλία με μεγάλα γράμματα είναι δύσχρηστα, τα παιδιά τα προτιμούν γιατί περιέχουν λιγότερες λέξεις σε κάθε σελίδα και δεν μπερδεύονται (φαινόμενο συ-

νωστισμού).

Τα πιο πολλά παιδιά και οι γονείς τους χρειάζονται κάποια εκπαίδευση στη χρήση των οπτικών βοηθημάτων. Εάν το παιδί δεν μπορεί να διαβάσει καλά ακόμη και με οπτικά βοηθήματα, θα πρέπει να διευκρινισθεί πρώτα κατά πόσον η οπτική μειονεξία ή αναπηρία ευθύνεται αυτή και μόνο για την ικανότητα ανάγνωσης. Η οπτική οξύτητα και η ικανότητα ανάγνωσης δεν σχετίζονται απαραίτητα. Η οπτική οξύτητα μπορεί να διορθωθεί αρκετά, ώστε το παιδί να βλέπει τα τυπωμένα γράμματα, όμως η ικανότητα ανάγνωσης να μην προοδεύει, διότι η ανάγνωση είναι μια σύνθετη εμπειρία που αρχίζει με οπτική εικόνα και ολοκληρώνεται με εγκεφαλικές διεργασίες υψηλού επιπέδου.

Η εγγραφή των παιδιών με χαμηλή όραση δεν πρέπει να γίνεται στα σχολεία τυφλών, αλλά σε γενικά σχολεία με ειδική βοήθεια. Εάν ο εκπαιδευτικός και ο παιδοφθαλμίατρος μαζί με τον παιδοοπτικό δουλέψουν μαζί, τα παιδιά αυτά αποκτούν προσωπικότητα και μπορούν να προοδεύσουν το ίδιο σημαντικά με τα άλλα παιδιά. Κάποιες ασκήσεις μπορεί να βοηθήσουν, όπως η παρακολούθηση αντικειμένων για να ομαλοποιηθούν οι κινήσεις των βολβών, η σακκαδική προσήλωση για να βελτιωθεί η ικανότητα να προσηλώνουν οι οφθαλμοί από ένα σημείο σε άλλο εναλλάξ κ.ά.

Η Ειδική Εκπαίδευση, (ΕΙΔ. ΕΚ), είναι κάθε ειδική εκπαιδευτική βοήθεια, (ειδικά προγράμματα, διδακτικά - εποπτικά - τεχνολογικά μέσα, μέθοδοι διδασκαλίας) προς τα παιδιά με ε.α., ανεξάρτητα αν αυτή είναι πολλή ή λίγη, αν παρέχεται σε προσωρινή ή μόνιμη βάση, μέσα στο συνηθισμένο σχολείο ή έξω απ'αυτό.

Η Ειδική Εκπαίδευση για τα πρόσωπα με προβλήματα όρασης μπορεί να παρέχεται σε Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής (Σ.Μ.Ε.Α.), ή σε συνηθισμένες εκπαιδευτικές μονάδες βλεπόντων, διαρθρώνεται δε ως εξής:

A. Πρωτοβάθμια εκπαίδευση

α) Προνηπιακός σταθμός (τυφλών ή βλεπόντων)

β) Προσχολική αγωγή (Ειδικό Νηπιαγωγείο, Νηπ/γείο βλεπόντων).

γ) Δημοτική Εκπαίδευση που μπορεί να παρέχεται σε:

1. Ειδικό Δημοτικό Σχολείο, με ή χωρίς οικοτροφείο, όπου παρέχεται εκπαίδευση από δασκάλους με μετεκπαίδευση στην Ειδική Αγωγή και υποστήριξη από εξειδικευμένο προσωπικό.

2. Ειδική Τάξη σε Σχολείο βλεπόντων, όπου παρακολουθούν τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ορισμένα μόνο μαθήματα, ενώ στα περισσότερα μαθήματα συνεκπαιδεύονται με παιδιά της συνηθισμένης τάξης του δημοτικού σχολείου.

3. Τάξη γενικού σχολείου βλεπόντων, όπου εντάσσεται το παιδί με Π.Ο. και συνδιδάσκεται με τα βλέποντα παιδιά τα ίδια ακριβώς μαθήματα, με την κατάλληλη όμως υποστήριξη (εξειδικευμένος εκπαιδευτικός, ειδικά βοηθήματα).

Ο τύπος εκπαίδευσης που θ'ακολουθήσει το παιδί με Π. Ο, είναι θέμα συναπόφασης παιδιού - γονέων - εκπαιδευτικού - ειδικών και Σχολικού Συμβούλου Ε.Α., με μοναδικό άξονα το όφελος του παιδιού.

B. Δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Τα παιδιά με Π. Ο που πρέπει να φοιτήσουν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση φοιτούν σε Γυμνάσια και Λύκεια βλεπόντων.

Γ. Τριτοβάθμια εκπαίδευση

Οι νέοι που έχουν ικανοποιητική σχολική επίδοση, εισέρχονται χωρίς εξετάσεις και φοιτούν σε Σχολές της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, από τις οποίες παίρνουν το προβλεπόμενο Πτυχίο όταν τελειώσουν με επιτυχία τις σπουδές τους.

Ο τομέας της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης, εντάσσεται στα πλαίσια των επιστημών της Αγωγής. Οι εκπαιδευτικοί και το ειδικό επιστημονικό και υποστηρικτικό προσωπικό, με τις γνώσεις, την εκπαίδευση, την εξειδίκευση και την εμπειρία που διαθέτουν, συμβάλλουν στην αποτελεσματική εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση των παιδιών με Π. Ο με σκοπό την ένταξη και την ενσωμάτωση τους στο κοινωνικό σύνολο.

Το παιδί με Π. Ο. είναι ένας από τους μαθητές της τάξης, που έχει όπως όλοι τη δική του προσωπικότητα. Οι λέξεις «βλέπω», «κοιτάζω», «διαβάζω», χρησιμοποιούνται και στο λεξιλόγιο των παιδιών αυτών και δηλώνουν τις μεθόδους που βλέπουν, βλέπω: μυρίζω, ακούω, ψάχνω, αγγίζω διαβάζω: σε VIDEO σε κασέτες, σε πολύ κοντινή απόσταση.

Ενθαρρύνουμε το μαθητή να κυκλοφορεί άνετα στην τάξη, να συμμετέχει σε όλες τις δραστηριότητες του σχολείου, να διατυπώνει τις απορίες του, να χρησιμοποιεί τον ειδικό εξοπλισμό του, να τηρεί τις υποχρεώσεις του, να δέχεται και να προσφέρει τη βοήθεια του στους συμμαθητές του, μέσα σε κλίμα αμοιβαιότητας.

Ο ειδικός εξοπλισμός καθώς επίσης και μερικές διευθετήσεις στο χώρο που μπορεί να γίνουν είναι:

α) Βιβλία.

Οι τυφλοί χρησιμοποιούν τα διδακτικά βιβλία βλεπόντων, τα οποία έχουν μεταγραφεί στο ανάγλυφο σύστημα γραφής Braille με τις απαραίτητες διασκευές και προσαρμογές ως προς την παρουσίαση ορισμένων ασκήσεων, την εικονογράφηση, (οι εικόνες δίδονται σε περιγράμματα χωρίς λεπτομέρειες, άλλες αντικαθίστανται από γραπτές επεξηγήσεις κλπ), την προσθήκη ορισμένων επεξηγηματικών κεφαλαίων που ενδιαφέρουν τους τυφλούς κ.ά.

Οι μερικώς βλέποντες χρησιμοποιούν βιβλία με κοινή γραφή, αλλά μεγαλύτερα γράμματα.

β) Γραφομηχανή Braille_ που έχουν ως βασική φόρμα έξι ανάγλυφες τελείες (εξάστιγμο).

γ) Μαγνητόφωνα, για χρήση των ομιλούντων βιβλίων, δηλαδή κασετών με γραμμένα, ολόκληρα διδακτικά βιβλία, λογοτεχνικά έργα κλπ.

δ) Μέσα προβολής και μεγέθυνσης εικόνων, κειμένων, διαγραμμάτων κλπ για τους μ.β.

ε) Τα μολύβια που χρησιμοποιούν οι μερικώς βλέποντες να έχουν μύτη πλατύτερη από τα συνηθισμένα, να γράφουν μαλακά, το δε χαρτί να έχει χρώμα υποκίτρινο (κρεμ) και να μη γυαλίζει.

στ) Τα θρανία να είναι κινητά.

ζ) Οι τοίχοι, οι οροφές, τα καθίσματα, τραπέζια και λοιπά έπιπλα να έχουν ουδέτερους χρωματισμούς και να μην είναι γυαλιστερά.

η) Ο φωτισμός, να διαχέεται ισομερώς σε όλη την αίθουσα και να μην είναι εκθαμβωτικός.

θ) Τα παράθυρα, να έχουν το ανάλογο με την ηλικία των παιδιών ύψος από το δάπεδο για λόγους ασφαλείας, οι δε σκάλες να φέρουν προστατευτικά κάγκελα και ειδική σήμανση στις άκρες των σκαλοπατιών.

Η αγωγή κινητικότητας και προσανατολισμού είναι ένα γνωστικό αντικείμενο που μαζί με τους επιμέρους τομείς της κυκλοφοριακής και φυσικής αγωγής, στοχεύει στην κατά το δυνατόν ελεύθερη και αυτοτελή κίνηση των τυφλών και μερικώς βλεπόντων μαθητών σε κλειστούς και ανοιχτούς χώρους. Αποτελεί αφενός μεν ξεχωριστό μάθημα αφετέρου δε βασική διδακτική αρχή, η οποία πρέπει να αρχίζει κατά το δυνατόν νωρίτερα, να διδάσκεται σε ατομική βάση στο σχολείο και στο σπίτι από ειδικευμένο προσωπικό, αλλά και από την οικογένεια, η οποία πρέπει να αποκτήσει βασικές γνώσεις σχετικές με την αγωγή κινητικότητας.

Τα άτομα με σοβαρά προβλήματα όρασης μπορούν να κινούνται αυτοτελώς με τη βοήθεια

του λευκού μαστουριού, του απλού ή του σύγχρονου με ακτίνες λέιζερ.

Οι εκπαιδευτικοί που έχουν καταρτισθεί σε θέματα Ειδικής Εκπαίδευσης έχουν τις γνώσεις και τις μεθοδολογίες να αντιμετωπίσουν διδακτικά τις ανάγκες ενός παιδιού με προβλήματα όρασης.

Οι εκπαιδευτικοί όμως που δεν έχουν παρακολουθήσει ανάλογα προγράμματα οφείλουν να έχουν την ευαισθησία ενός λειτουργού που εκτός από την ενημέρωση επί ειδικών θεμάτων, καλό θα είναι:

α) Να υπονιάζεται πιθανά προβλήματα όρασης του μαθητή παρατηρώντας την συμπεριφορά του στην τάξη, ή στην αυλή του σχολείου π.χ. όταν το παιδί κοιτάει στον πίνακα «με το πλάι του ματιού», όταν βάζει τα χέρια του στα μάτια για να αποφύγει το φως, όταν κάνει μεγάλα γράμματα στα κείμενά του, όταν έχει δυσκολία στην κίνηση μέσα στο πλήθος ή καθώς περνά από φωτεινά σε σκοτεινά σημεία (και το αντίστροφο) όταν έχει αδυναμία να παίξει παιχνίδια που απαιτούν έντονη δραστηριότητα και κινήσεις κ.ά.

β) Να παραπέμπει το παιδί σε κατάλληλες μονάδες διάγνωσης και θεραπείας (ζητώντας την γνώμη ειδικών) για να προσδιορισθεί με ακρίβεια το πρόβλημα του.

γ) Να ενημερώνει τους γονείς για την εξέλιξη της κατάστασης του στο σχολείο αναφορικά με το πρόβλημα του.

δ) Να συνεργάζεται με Ειδικούς Σχολικούς Συμβούλους και άλλους επαγγελματίες του χώρου ώστε να συμβάλλει στην εκπαιδευτική και κατ' επέκταση κοινωνική τους ένταξη.

ε) Να ασκεί συμβουλευτικό έργο προς τους συμμαθητές του παιδιού με προβλήματα όρασης για τον τρόπο αντιμετώπισης του, ώστε να μειωθούν συμπεριφορές και στάσεις απόρριψης, χλευασμού, στιγματισμού κ.ά.

στ) Να ενημερώνει και ευαισθητοποιεί τους συναδέλφους του, τους γονείς και τα άλλα παιδιά για τα προβλήματα των παιδιών που έχουν διάφορες παθήσεις των οφθαλμών, να μεριμνά για την πρόληψη παρόμοιων καταστάσεων, αλλά και δευτερογενών συνεπειών (όπως ατυχήματα), και να οργανώνει εκδηλώσεις στα πλαίσια της Αγωγής Υγείας ενεργοποιώντας την συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων προσώπων και φορέων.

Είναι γενικώς αποδεκτό, ότι οι ομάδες συνομηλίκων, π.χ. παρέες, ομάδες παιχνιδιού, συμμαθητές κ.ά., αποτελούν, ένα ζωτικό χώρο για κάθε παιδί και συμβάλλουν ουσιαστικά στην κοινωνικοποίηση του, ιδιαίτερα όταν το παιδί αυτό είναι με ειδικές ανάγκες.

Οι εκπαιδευτικοί αλλά και οι γονείς των παιδιών με προβλήματα όρασης οφείλουν να καλλιεργούν κλίμα αμοιβαίας κατανόησης και αλληλοϋποστήριξης μεταξύ των παιδιών αυτών και των συμμαθητών τους, φροντίζοντας οι σχέσεις που θα αναπτυχθούν να μην περνούν μέσα από την εξωπραγματική παρουσίαση του προβλήματος υγείας και του στιγματισμού αυτής (π.χ. γυαλάκιας, σκουντούφλης, στραβός, αργοκίνητος κ.ά.)

Τα παιδιά δεν έχουν δομήσει αξιολογικό σύστημα ώστε να διαμορφώνουν αρνητική συμπεριφορά με βάση τις αναπηρίες και είναι φυσικό να αντιγράφουν και αργότερα υιοθετούν τις στάσεις και απόψεις των μεγάλων και των γονιών τους.

Ας προσπαθήσουμε λοιπόν να εμφυσησουμε στους συμμαθητές των παιδιών με Π. Ο.

α) το αίσθημα της αλληλεγγύης και αλληλοϋποστήριξης,

β) την αποδοχή της συμμετοχής στις καθημερινές δραστηριότητες του παιδιού με Π. Ο. ώστε αυτοί:

Να βοηθούν τον συμμαθητή τους στο διάβασμα (να του λένε τί γράφει ο πίνακας, να του περιγράφουν σκηνές κ.ά.)

Να τον συνοδεύουν σε δύσκολα σημεία του σχολείου (αυλή, τουαλέτες), στο δρόμο κ.ά. για να αποφεύγονται

κίνδυνοι που απειλούν αυτόν με ατυχήματα.

□ Να τον εντάσσουν στις ομαδικές δραστηριότητες παιχνιδιού και μάθησης (διάβασμα μαζί στο σπίτι).

□ Να προσπαθούν να ακολουθούν τους ρυθμούς κίνησής του, μέχρι ο φίλος τους να προσαρμοσθεί σε αυτούς των άλλων παιδιών.

8. ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΤΥΦΛΩΣΗ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ

1. 1/θ Ειδικό Νηπιαγωγείο Τυφλών ΚΕΑΤ Καλλιθέας,
Ελ. Βενιζέλου 210, Καλλιθέα, Τ.Κ. 176 75,
Τηλ. 01- 95 88 066, 95 95

2. 1/θ Ειδικό Νηπιαγωγείο Τυφλών Θεσσαλονίκης, στη Σχολή
Τυφλών Β. Ελλάδας "Ο ΗΛΙΟΣ",
Β. Όλγας 32, Θεσσαλονίκη, Τ.Κ. 546 41,
Τηλ. 031-830 095, εσωτ. 39.

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

1. 12/θ Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυφλών, στο ΚΕΑΤ,
Ελ. Βενιζέλου 210, Καλλιθέα, Τ.Κ. 176 75,
Τηλ. 210- 95 88 066, 95 95

2. 4/θ Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυφλών Θεσσαλονίκης, στη Σχολή
Τυφλών Β. Ελλάδας "Ο ΗΛΙΟΣ",
Β. Όλγας 32, Θεσσαλονίκη,
Τ.Κ. 546 41, Τηλ. 231-857 722.

3. 2/θ Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυφλών, Πάτρα.

4. 2/θ Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυφλών Ιωαννίνων,
Γλυκιδών Τ.Κ. 452 21, Ιωάννινα,
Τηλ. 2651-78 608.

9. ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΤΥΦΛΩΝ

1. Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ),
Ελ. Βενιζέλου 210, Καλλιθέα, Τ.Κ. 176 75,
Τηλ. 210-95 95 880,9582 760, PAX: 210 - 95 95 868.

2. "ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ"- Κέντρο Δημέρευσης Ατόμων με Προβλήματα Όρασης και
Πρόσθετες Ειδικές Ανάγκες,
Λεωφ. Βουλιαγμένης, Πρώην Αμερικανική Βάση Ελληνικού, Ελληνικό,
Τηλ. 210 - 96 31 441, PAX: 210 - 96 32 549.

3. Βρεφονηπιακός Σταθμός του ΚΕΑΤ,
Μιχαήλ Βόδα 143,
Τηλ.210 - 86 73 045

4. Φάρος Τυφλών Ελλάδος,
Δοϊράνης 198 και Αθηνάς, Τ.Κ. 176 73, Καλλιθέα,
Τηλ. 210 - 94 15 222, PAX: 210 -94 15 271.

5. Ίδρυμα Προστασίας Τυφλών Β. Ελλάδος "Ο ΗΛΙΟΣ"-Σχολή
Τυφλών,
Β. Όλγας 32, Θεσσαλονίκη, Τ.Κ. 546 41,
Τηλ. 2310 - 843872, PAX: 2310 - 844 888

6. Ελληνικό Κέντρο Κινητικότητας και Προσανατολισμού για
άτομα με Προβλήματα Όρασης(ΚΕ.ΚΙ.ΠΡΟ)

,Ηρακλείτου 9,Αθήνα, Τ.Κ. 106 73,
Τηλ. 210 - 36 22 728, ΡΑΧ: 210 - 36 13 506.

10.ΣΥΛΛΟΓΟΙ ΤΥΦΛΩΝ

1. Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τυφλών,
Βερανζέρου 31, Τ.Κ. 104 32, Αθήνα,
Τηλ. 210 - 52 45 455, 52 45 578, ΡΑΧ: 52 22 122.
2. Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων Τυφλών Παιδιών Ελλάδας,
ΚΕΑΤ, Ελ. Βενιζέλου 210, Καλλιθέα, Τ.Κ. 176 75,
Τηλ. 01-9595 880, 95 82 760, 95 88 066.
3. Σύλλογος Γονέων-Κηδεμόνων Μαθητών & Μαθητριών της
Σχολής Τυφλών Β. Ελλάδας,
Βασ. Όλγας 32, Θεσσαλονίκη, Τ.Κ. 546 41.
4. Ένωση Τυφλών Β. Ελλάδας "Λουδοβίκος Μπράιγ",
Διαλέττη23, Τ.Κ. 546 21, Θεσσαλονίκη,
Τηλ. 2310 -223 750.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

I. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Ainscow. M (1996): « Δημιουργώντας σχολικές τάξεις για όλους », 20^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ειδικής Αγωγής, Ιόνιος Σχολή, Αθήνα.
- Αμερικανικός Σύνδεσμος Νοητικής Καθυστερήσεως(1974): « Εγχειρίδιον ορολογίας και ταξινομήσεως της νοητικής καθυστερήσεως », Αθήνα, μ. τ φ, Κ. Τσιμπούκη
- Βαρδακαστάνης. Ι (1991): « Κοινωνική ένταξη και επαγγελματική αποκατάσταση ατόμων με προβλήματα όρασης », Κοινωνικοί Παιδαγωγοί Ελεύθερου Χρόνου για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες, Αθήνα, Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Βαρμάτης.Ν(1983): « Το Βασικό Ερμηνευτικό Λεξικό της Νεοελληνικής Γλώσσας », Μαλλιάρης - Παιδεία, Αθήνα
- Beth Bruder. M (1996): « Η ένταξη των παιδιών με ειδικές ανάγκες στο Μοντεσσοριανό Δημοτικό Σχολείο και Γυμνάσιο του Μονάχου », 20ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ειδικής Αγωγής, Αθήνα
- Beth Bruder. M (1996): Η λήψη μέτρων έγκαιρης παρέμβασης μέσω προγραμμάτων κοινοτικής στήριξης για παιδιά προσχολικής ηλικίας-Χαρακτηριστικά μιας αποτελεσματικής θεραπευτικής παρέμβασης, στο: 20 Πανελλήνιο Συνέδριο Ειδικής Αγωγής, Αθήνα
- Γεωργιάδης. Α(1982): « Θεμελιώδη δικαιώματα και οι ειδικές ανάγκες των πνευματικώς καθυστερημένων », Λευκωσία
- Γεωργοπαπαδάκου.Α.Κ(1980): « Το Μεγάλο Λεξικό της Νεοελληνικής Γλώσσας », Μαλλιάρης-Παιδεία, Αθήνα
- Γκότοβος. Α (1990): « Παιδαγωγική αλληλεπίδραση-Επικοινωνία και κοινωνική μάθηση στο σχολείο »,Gutenberg,Αθήνα
- Δημητρόπουλος. Α (1995): « Η επαγγελματική εκπαίδευση των νοητικώς καθυστερημένων στην Ελλάδα », Διδακτορική διατριβή στο Τμήμα Φ.Π.Ψ. της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα
- Deskeudres. Α (1992): « Η αγωγή των καθυστερημένων παιδιών », ΔΙΠΤΥΧΟ, Αθήνα, 3^η Εκδ, μ. τ.φ, Βασδέκης. Γ
- Διακήρυξη της Σαλαμάνκα (1994)
- Δράκος. Γ (1989): « Το θέμα της γλώσσας και της επικοινωνίας στην Κοινωνική Εκπαίδευση », Λύκειο Βάσκα, Αθήνα
- Δράκος. Γ (1989): «Η επανένταξη των παιδιών Ελλήνων μεταναστών στο εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας: Αιτιολογία και σχέδιο πρότασης στηριζόμενο στη

γνώση των προβλημάτων για συγκεκριμένη παιδαγωγική βοήθεια », Διδακτορική διατριβή, Παν.Κολωνίας

- Δράκος. Γ (1993): « Πρόταση για την εκπαίδευση των παιδιών με προβλήματα λόγου και ομιλίας », Τα Εκπαιδευτικά, τ. 29-31

- Δράκος. Γ (1993): « Διαταραχές του λόγου και της ομιλίας στη γλωσσική εξέλιξη του παιδιού », Φάκελος Σημειώσεων, Παν/μιο Αθηνών

- Δράκος. Γ (1996): « Διαταραχές στο σημασιολογικό επίπεδο της γλώσσας », Σχολείο και Ζωή, Ρέθυμνο

- Δράκος. Γ (1996): « Ζητούμενα Ζητήματα - Παιδαγωγική Διαδικασία και Δράση - Αγωγή-Ειδική Αγωγή Λόγου και Ομιλίας-Ψυχολογία της Γλώσσας », Αθήνα

- Δράκος. Γ (1987): « Δυσλεξία, Ορισμός-αίτιολογία-διάγνωση-θεραπεία », Σκέψεις, Αθήνα, τ. 20 .

- Δράκος. Γ (1990): « Βασικές αρχές της παιδαγωγικής διαδικασίας για παιδιά με προβλήματα λόγου και ομιλίας », Τα Εκπαιδευτικά, τ. 18-19

- Δράκος. Γ (1991): « Σύγχρονα προβλήματα της θεραπευτικής Παιδαγωγικής-Η παιδαγωγική του λόγου και της ομιλίας-Τραυλισμός, Εγχειρίδιο », Αφοι Τολίδη, Αθήνα

- Δράκος. Γ (1991): « Οι διαταραχές του λόγου και της ομιλίας είναι και μαθησιακές διαταραχές », Τα Εκπαιδευτικά, τ. 21

- Δράκος. Γ. (1982): « Παιδική επιθετικότητα », Επιστημονικό Βήμα του Δασκάλου, Δ. Ο. Ε

- Δράκος.Γ (1992): « Βασικές αρχές της Μαρίας Μοντεσσόρι. Η προσφορά της στη θεραπευτική παιδαγωγική και ιδιαίτερα στην Αγωγή του λόγου », Παν/μιο Αθηνών

- Egg. Μ ((1972): « Η αγωγή του καθυστερημένου παιδιού », Ηράκλειο, μετ. Παπαγεωργίου. Γ.-Κρασανάκη. Γ

- Εθνικό Συμβούλιο Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες-Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων: ΕΣΑΕΑ-ΕΕΚ (1991): Οι Κοινοτικές Πρωτοβουλίες για τα Άτομα με Ειδικές Ανάγκες », Πρακτικά Συνεδρίου, Αθήνα.

- Eisert. G. Η (1992): « Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-Υπερκινητικότητα και σχολική απόδοση-Το παιδί με ΔΕΠ-Υ σαν μαθητής που μειονεκτεί στην τάξη », Παιδοψυχιατρική Εταιρία Ελλάδας, σ. 120

- Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (1992): « Έκθεση της Επιτροπής για την πρόοδο της εφαρμογής της πολιτικής της ένταξης στο εκπαιδευτικό σύστημα των κρατών-μελών 1988-1991 », Βρυξέλλες

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1996): « Παροχή ίσων ευκαιριών στα άτομα με ειδικές ανάγκες, HELIOS II, Ευρωπαϊκός Οδηγός Ορθής Πρακτικής », Βρυξέλλες

- Ζώνιου-Σιδέρη. Α (1991): « Οι ανάπηροι και η εκπαίδευση τους-Μια ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση της ένταξης », Βιβλιογονία, Αθήνα

- Ζώνιου-Σιδέρη. Α (1996): « Εκπαιδευτική πολιτική της ένταξης των αναπήρων παιδιών στη βασική εκπαίδευση. Προβληματισμοί-Προϋποθέσεις Προοπτική », 20^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ειδικής Αγωγής, Αθήνα

- Καϊλα, Μ.-Πολεμικός, Ν.-Φιλίππου, Γ. (Επιμ)(1994): « Άτομα με Ειδικές Ανάγκες », ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ, Αθήνα, Τ. 1 & 2

- Καλαντζή-Αζιζί. Α (1988): « Εφαρμοσμένη Κλινική Ψυχολογία στο χώρο του σχολείου-Θέματα Κλινικής Ψυχολογίας » Παν. Αθηνών, Αθήνα.

- Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών: Κ.Ε.Α.Τ. (1985): « Παιδαγωγικός Σύμβουλος για την προσέγγιση και αλληλοαποδοχή τυφλών παιδιών », Αθήνα

- Kirk.S (1972): « Η εκπαίδευση των αποκλινόντων παιδιών », Αθήνα, μτφ. Τσιμπούκης. Κ

- Κολιάδης, Εμμ. (1995): « Θεωρίες μάθησης », Αθήνα, Τα, 1,2,3,4

- Κόμπος. Χ (1992): « Ο θεσμός της ένταξης παιδιών με ειδικές ανάγκες στα δημοτικά

- σχολεία και οι υποχρεώσεις της κοινωνίας και του κράτους, Διδακτορική διατριβή, Αθήνα
- Κόμπος.Χ (1984): « Η αρχή της ενσωμάτωσης στην εκπαίδευση », Λεμεσός
 - Λιοδάκης. Δ (1997): « Εκπαιδευτικά Προγράμματα για Τυφλούς », Ατραπός, Αθήνα
 - Λιοδάκης. Δ (1997): « Η συνεκπαίδευση τυφλών και βλεπόντων μαθητών στα κοινά Δημοτικά Σχολεία », Διπλωματική εργασία, ΠΤΔΕ Παν/μίου Αθηνών
 - Λιοδάκης. Δ (1992): « Ενσωμάτωση », Το Σχολείο και το Σπίτι, 2, σ.51
 - Λιοδάκης. Δ (1993): « Εκπαιδευτικά Προγράμματα για Τυφλούς », Παραδόσεις στο Μ.Δ.Δ.Ε., Πειραιάς
 - Λιοδάκης. Δ (1993): « Εκπαιδευτικά Προγράμματα για τυφλούς », Σημειώσεις Παραδόσεων στο ΜΔΔΕ, Πειραιάς
 - Λιοδάκης. Δ (1993): « Η Σχολική Ενσωμάτωση των Παιδιών με Προβλήματα Όρασης », Έρευνα στο Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Βόλος
 - Λιοδάκης.Δ (1995): « Το οικογενειακό περιβάλλον και η συχνότητα εμφάνισης προβλημάτων όρασης στα παιδιά », Εργασία στο Π.Τ.Δ.Ε του Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα
 - Μανωλόπουλος. Σ(1987): « Η ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη του εφήβου » στο « Σύγχρονα Θέματα Παιδοψυχιατρικής », Καστανιώτης, Αθήνα
 - Παλημέρης. Γ, Κωνσταντινίδου. Β (1989): « Βοηθήματα χαμηλής οράσεως για τη γεροντική ηλικία », Πρακτικά 1^{ου} Γεροντολογικού Συνεδρίου, Αθήνα, σ. 267
 - Πανελλήνια Ένωση Ασθενών Μελαχρωστικής Αμφιβληστροειδοπάθειας (1995): Ενημερωτικό Φυλλάδιο
 - Παπαδάτου. Δ(1985): « το παιδί στο νοσοκομείο », Παιδιατρική, 48, σ.246
 - Παρασκευόπουλος. Ν. Ι (1995): « Εξελικτική Ψυχολογία », Αθήνα, Τ. 1^{ος}, 2^{ος}, 3^{ος}, 4ος
 - Πολυχρονοπούλου-Ζαχαρόγεωργα. Σ(1995): « Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες », Αθήνα
 - Στάκος. Ν(1991): « Βοηθήματα χαμηλής οράσεως », 20^ο Πανελλήνιο Οφθαλμολογικό Συνέδριο, Αθήνα
 - Trevarthen. C (1992): « Πως και γιατί επικοινωνούν τα βρέφη» στο Κουγιουμτζάκης. Γ(Επμ): « Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων », Πανε. Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο
 - Τσιάντης . Ι (1987): « Ψυχοκοινωνικά προβλήματα παιδιών με χρόνιες σωματικές ασθένειες », στο « Σύγχρονα Θέματα Παιδοψυχιατρικής », Καστανιώτης, Αθήνα
 - Τσιάντης. Ι(1990): « Οι αντιδράσεις πένθους στα παιδιά », Ψυχιατρική, 1, σ.57

II. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- American Academy of Ophthalmology (1997): «Visual Rehabilitation », LEO
- Arditì. A, Knoblauch. Κ (1995): « Effective color contrast and low vision », στο Rosenthal. B.P, Cole. R. G: « Functional assessment of Low vision », Year Book Inc, St Louis
- Ashcroft. S(1984): « Research on multimedia access to microcomputers for visually impaired youth », Education of the Visually Handicapped, 15(4), p. 108
- Barraga. N (1983): « Visual Handicaps and Learning », Exceptional Resources, Austin
- Barraga. N(1986): « Sensory perceptual development », στο Scholl. G: « Foundations of education for blind and visually handicapped and youth », American Foundation for the Blind, New York
- Bowlby. J (1958): « The nature of the child's tie to the mother», Psycho-annals, 39, p. 350
- Bowlby. J(1988): « A Secure base. Clinical applications of Attachment Theory », Karnac Books
- British Retinitis Pigmentosa Society (1991): « Official Statement on Therapies for Retinitis Pigmentosa », London

- Campo.M, Testa. A (1990): « Rehabilitations Means », Modern Trends in Ophth. 5,p. 93
- Civelli. B (1983): « Verbalism in young children », Journal of Visual Impairment and Blindness, 77(3), p. 61
- De Laey. L(1990): « Low vision in Belgium », Modern Trends in Ophthaim. 5, 1, p. 25
- Dickinson. Ch(1995) : « Low vision: a parochial view », Br. J. Ophth, 79, p. 715
- Drave. W(1986): « Sonderschule oder Regelschule? », Edition Bentheim, Würzburg
- Dunlea. A (1989): « Vision and the emergence of meaning », Cambridge University Press, New York
- Gieser. D (1992): « Visual rehabilitation », Ophthalmology, 99,p. 1622
- Goodrich. G(1994): « Applying video and microcomputer technology in a low vision setting », Ophth Clinic of North America, 7,p. 177
- Hallahan. P. D, Kauffmann. M. J (1982): « Exceptional Children », Prentice Hall, Virginia
- Hayes. S (1941): « Contributions to a psychology of blindness », American Foundation for the Blind, New York
- Inde. K(1988): « Why low vision rehabilitation should be given higher priorities », Br. J. Vis. Imp, VI,p. 5
- Kephart. J, Kephart. C, Schwartz. G (1974): « A journey into the world of the blind child », Exceptional Children, 40, p. 421
- Kubler – Ross. E (1991): « Psychological Intervention through group therapy in the rehabilitation of blind and visually impaired people », 6th International Mobility, Spain
- Massof. R. W (1994): « Low vision enhancement vision for the future », Eye Care Technology, 4, p. 32
- Matsuda. M (1984): « A comparative analysis of blind and sighted children's communication skills », Journal of Visual Impairment and Blindness, 78(1), p. 1
- Mc IL Wayne. G, Bell. J(1991): « Low vision Aids. Is our service cost effective? », Eye, 5, p. 607
- Nott. J(1994): « The use of low vision aids by children under the age of seven years », Br. J.Vis. Impl ,12, p. 57
- Palimeris. G (1990): « Low vision in Greece », New Trends in Ophthaim. 5, 1,p. 49
- Payee. E (1990): « Clinical Low Vision », Little Brown, Boston, 3rd Edit
- Penim. E. C, Gerrity. P. S (1984): « Development of children with chronic illness », Pediatr.Clin. North America, 31,p. 19
- Picker. L (1990) : « Services for the visually handicapped in Great Britain », Modern Trends in Ophthaim. 5, 1, p. 41
- Pless. I. B (1984): « Clinical assessment: Physical and Psychological functioning », Pediatr. Clin. North America, 31, p. 33
- Rutter. M (1979): « Invulnerability or why some children are not damaged by stress », στο Shamsil. S. I (Ed): « New disorders in children's mental health », Spectrum, New York
- Silver. J, Gilbert. Cl, Foster. A(1995): « Low vision in east African blindschool studies », Br. J. Ophth., 79, p. 814
- Stetten. D. Jr(1981): « Coping with Blindness », New England J Med, 305, p. 458
- Tewel. A (1989): « Low vision Aids », Ophth. Physiol. Optics, 9, p. 317
- Tillman. M, Osborne. R(1969): « The Performance of blind and sighted children on the Wechsler Intelligence Scale for Children: Interaction effects », Education of the Visually Handicapped, 1, p. 1
- Warren. D (1984): « Blindness and early childhood development », American Foundation for the Blind, New York
- Wasserman. A. L (1990): « Principles of Psychiatric care in children and adolescents with medical illness », στο Saunders. W. B (Ed): « Psychiatric Disorders in Children and

Adolescents », Saunders Co, USA

- Weitzman. M (1984): « School and peer relations », *Pediatr.Clin. North America*, 31, p. 59

- Welsh. R. L (1980): « Psychosocial Dimensions », στο « *Foundation of Orientation and Mobility* », American Fountation of the Blind, New York