



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΙΓΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ & ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Οπτικός – Οπτομέτρης και άτομα με ειδικές ανάγκες

Παπαδάκη Ελένη, Χαλκιαδάκη Ευαγγελία

Επιβλέπων: Δρ. Μακρυνιώτη Δήμητρα

Αίγιο, Σεπτέμβριος 2012

ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία διεξήχθη στο Παράρτημα Αιγίου του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Πατρών, στο τμήμα Οπτικής και Οπτομετρίας. Γνωστικό αντικείμενο της εργασίας είναι «Ο Οπτικός – Οπτομέτρης και άτομα με ειδικές ανάγκες». Τα οφέλη που αποκτήσαμε κατά τη διάρκεια της εκπόνησής της ήταν να διευρύνουμε τις γνώσεις πάνω στο αντικείμενο της οπτομετρίας. Επιπροσθέτως, αναλαμβάνοντας το συγκεκριμένο θέμα και αναζητώντας πληροφορίες, κατορθώσαμε να αντιληφθούμε την ψυχολογία και κατ' επέκταση τη συμπεριφορά των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Ένα επιπλέον όφελος από την συγγραφή της ήταν η γνώση όσον αφορά το χειρισμό των ατόμων κατά τη διάρκεια της εξέτασης και την μετέπειτα αντιμετώπισης των οφθαλμικών προβλημάτων τους. Θεωρούμε ότι μέσω της μελέτης και της συλλογής πληροφοριών αποκτήσαμε γνώσεις, οι οποίες θα βοηθήσουν σημαντικά στη μετέπειτα πορεία μας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα θέλαμε να δώσουμε στην επιβλέπουσα καθηγήτρια της εν λόγω εργασίας, κυρία Μακρυνιώτη Δήμητρα, η οποία ανήκει στο εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό του τμήματος, για την καθοδήγηση της και την υποστήριξη κατά τη διάρκεια της διεκπεραίωσης της.

Επιπλέον, ευχαριστούμε θερμά τους οφθαλμιάτρους κυρία Μαρκατσέλα Ελευθερία και τον κύριο Μαγιόγλου Γεώργιο, τους οπτικούς – οπτομέτρους Βελισσαράκο Φώτη, Πατσατζή Απόστολο, Σεμερτζάκη Μιχαήλ και Σινάπη Μάρθα καθώς και την κοινωνική λειτουργό Χατζημπάρμπα Κατερίνα, για την πολύτιμη βοήθειά τους. Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ στους φίλους μας και στην οικογένειά μας για την ψυχολογική στήριξη, που μας παρέιχαν καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της.

Τέλος, η πτυχιακή εργασία αφιερώνεται στους γονείς μας για τη συμπαράσταση που μας παρέιχαν κατά τη διάρκεια όλων των χρόνων της φοίτησής μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ασχοληθεί με τα άτομα με ειδικές ανάγκες, μια ευαίσθητη ομάδα της κοινωνίας. Σκοπός της εργασίας είναι η συγκέντρωση και καταγραφή των συνοδών οφθαλμολογικών προβλημάτων που εμφανίζουν τα άτομα αυτά, σύμφωνα με έρευνες που έχουν διεξαχθεί και άρθρα που έχουν δημοσιευθεί.

Στον εντοπισμό των συνοδών οφθαλμολογικών προβλημάτων αλλά και στην άμεση παρέμβαση για την αντιμετώπιση τους, αρμόδια είναι η ειδικότητα του Οπτικού - Οπτομέτρη. Ωστόσο, σε καταστάσεις που δεν επιτρέπουν τη συμβολή εκείνου, οι ασθενείς παραπέμπονται στον οφθαλμίατρο για περαιτέρω εξετάσεις και θεραπεία αυτών. Επίσης, ο ρόλος του Οπτικού - Οπτομέτρη είναι σημαντικός, αφού είναι εκείνος που θα αποφασίσει για τη διόρθωση του ατόμου με τη χρήση γυαλιών οράσεως, βοηθημάτων χαμηλής όρασης ή με εφαρμογή φακών επαφής.

Επιπροσθέτως λόγω των ιδιομορφιών που παρουσιάζουν τα εν λόγω άτομα, η απόκτηση εμπιστοσύνης του εξεταζόμενου προς το πρόσωπο του οπτομέτρη είναι καθοριστική, προκειμένου να υπάρξει μια ομαλή συνεργασία μεταξύ τους. Ο οπτομέτρης χρειάζεται να εφαρμόσει ειδικές προσεγγιστικές μεθόδους, οι οποίες θα φανούν χρήσιμες κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της οπτομετρικής διαδικασίας και οι οποίες αναλύονται εκτενώς. Όμως, επειδή κάθε άτομο έχει τη δική του προσωπικότητα, η προσεγγιστική μέθοδος διαφοροποιείται. Ο οπτομέτρης θα πρέπει, κάθε φορά, να αναζητεί τρόπους προσέγγισης για τη διευκόλυνσή του. Σημαντικό ρόλο σε αυτό έχει η συζήτηση με το συνοδό του ατόμου για τη λήψη του ιστορικού, που θα προηγηθεί της εξέτασης, αλλά και η εμπειρία του οπτομέτρη.

Τέλος, η κοινωνικότητα και γενικότερα η συμπεριφορά του ατόμου στο ευρύτερο περιβάλλον έχει μελετηθεί στην παρούσα εργασία και εξαρτάται κυρίως από το βαθμό της νοητικής υστέρησης (εάν υπάρχει) και το οικογενειακό του περιβάλλον. Ειδικότερα, όσον αφορά την ένταξή του σε ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα και συλλόγους.

ABSTRACT

This present dissertation is dealing with special needs people, a rather sensitive team of individuals. The aim of this dissertation is to review and record the related problems of ocular/ophthalmological disorders that appear in these people, according to researches, that have been carried out and articles that have been published.

An optician-optometrist is responsible not only in detecting such disorders but also in his/her direct intervention in helping the patient. However, in more complicated situations the patients are referred to the ophthalmologist for further examination and treatment. The role of the optician is also important because he/she will determine the further health and needs of the individual, such as the use of reading glasses, of low vision aids or that of contact lenses.

Due to the particularities that these individuals have, the acquisition of confidence gained towards the optometrist is crucial, so that a smooth collaboration between them exists. The optometrist needs to apply special approaching techniques towards a patient that will appear useful during the duration of implementation of the optometric procedure. However, because each individual has his/her own personality, the approach is differentiated. Every time though, the optometrist should seek ways for the most effective approach that will simplify his/her task. A discussion with the person accompanying the individual before the examination is also important in order to find out his/her medical history. The experience of the optometrist plays a significant role in the process.

In conclusion, the sociability and more generally the behavior of the individual in a wider environment depends on his/her mental disability (if there is one) and his background. Especially, as far as his indoctrination into special educational programs and organizations is concerned.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	Σελίδα
ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
ABSTRACT	iv
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΥΡΙΩΣ ΘΕΜΑ	4
Κεφάλαιο 1^ο : Ο ρόλος του Οπτικού – Οπτομέτρη	4
Κεφάλαιο 2^ο : Άτομα με Ειδικές Ανάγκες	5
2.1. Νοητική υστέρηση	5
2.1.1. Αίτια πρόκλησης νοητικής υστέρησης	5
2.1.2. Ταξινόμηση	6
2.2. Κινητική υστέρηση	6
2.2.1 Αίτια πρόκλησης κινητικής υστέρησης	6
Κεφάλαιο 3^ο : Οπτομετρική εξέταση	7
3.1. Γενικά	7
3.2. Αντικειμενική εξέταση	7
3.3. Υποκειμενική εξέταση	11
3.4. Τρόποι διεξαγωγής εξεταστικών μεθόδων	14
3.4.1. Τεστ κινητικότητας	14
3.4.2. Τεστ κάλυψης	14
3.4.3. Εγγύς σημείο σύγκλισης	14
3.4.4. Διακορική απόσταση	15
3.4.5. Σκιασκοπία	15
3.4.6. Οφθαλμοσκόπηση/Βυθοσκόπηση	15
3.4.7. Αντίδραση κόρης	15
3.4.8. Εξέταση με τη σχισμοειδή λυχνία	15

3.4.9. Τονομετρία	16
3.4.10. Έλεγχος των οπτικών πεδίων	16
Κεφάλαιο 4^ο : Διαμόρφωση εξεταστικού χώρου	18
4.1. Προσεγγιστικές μέθοδοι ατόμων με ειδικές ανάγκες	19
Κεφάλαιο 5^ο : Σύνδρομο Down	21
5.1. Γενικά	21
5.2. Χαρακτηριστικά ατόμων με σύνδρομο Down	21
5.2.1. Σωματικά χαρακτηριστικά	21
5.2.2. Κινητικά χαρακτηριστικά	22
5.3. Συμπεριφορά ατόμων – Χειρισμός Οπτομέτρη	23
5.4. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης	24
5.5. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών προβλημάτων από Οπτικό – Οπτομέτρη	27
Κεφάλαιο 6^ο : Αυτισμός	29
6.1. Γενικά	29
6.2. Συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά	29
6.3. Χειρισμός Οπτομέτρη	30
6.4. Συνοδά προβλήματα αυτισμού	31
6.5. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης	32
6.6. Αντιμετώπιση Οφθαλμολογικών προβλημάτων από Οπτικό – Οπτομέτρη	35
Κεφάλαιο 7^ο : Σύνδρομο Εύθραστου Χ	37
7.1. Γενικά	37
7.2. Σωματικά και Κινητικά Χαρακτηριστικά	37
7.3. Συμπεριφοριστικά Χαρακτηριστικά	38

7.4. Χειρισμός Οπτομέτρη	38
7.5. Συνοδά ιατρικά προβλήματα	39
7.6. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης	39
7.7. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών διαταραχών από Οπτικό – Οπτομέτρη	41
Κεφάλαιο 8° : Εγκεφαλική Παράλυση	42
8.1. Γενικά	42
8.2. Κινητικά και Σωματικά χαρακτηριστικά	43
8.3. Συμπεριφορά ατόμων – Χειρισμός Οπτομέτρη	43
8.4. Συνοδά προβλήματα διαφορετικής φύσεως	44
8.5. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης	45
8.6. Αντιμετώπιση Οφθαλμολογικών διαταραχών από Οπτικό – Οπτομέτρη	49
Κεφάλαιο 9° : Κινητική Παράλυση	50
9.1. Γενικά	50
9.2. Αιτιολογία	50
9.3. Μορφές Κινητικής Παράλυσης	51
9.4. Ψυχολογία/Συμπεριφορά ατόμων με Κινητική Παράλυση	51
9.5. Χειρισμός Οπτομέτρη	52
9.6. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης	52
9.7. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών προβλημάτων από Οπτικό – Οπτομέτρη	53
Κεφάλαιο 10° : Κώφωση και Βαρηκοΐα	54
10.1. Γενικά	54
10.2. Παράγοντες ανάπτυξης γλωσσικών διαταραχών λόγω κώφωσης	54
10.3. Αιτιολογία	55
10.4. Συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά	55
10.5. Χειρισμός Οπτομέτρη	56

10.6. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης	56
10.7. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών προβλημάτων από Οπτικό – Οπτομέτρη	57
Κεφάλαιο 11° : Άτομα με Χαμηλή Όραση	58
11.1. Γενικά	58
11.2. Συμπεριφορά ατόμων με Χαμηλή Όραση – Χειρισμός Οπτομέτρη	58
11.3. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης	59
11.4. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών παθήσεων και επιλογή οπτικού κατάλληλου βοηθήματος	61
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	63
ΛΙΣΤΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΠΟΜΠΩΝ	64
Βιβλία	64
Συνέδρια – Ημερίδες	67
Προσωπικές Επαφές – Εμπειρίες	67
Ιστότοποι	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	71

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όραση (ή οπτική αντίληψη) ονομάζεται μία από τις πέντε αισθήσεις. Όργανο αντίληψης είναι ο οφθαλμός, ο οποίος και θεωρείται το πιο σημαντικό αισθητήριο όργανο, αφού με αυτό γίνεται άμεσα αντιληπτός ο εξωτερικός κόσμος. Είναι σημαντικό λοιπόν, σε όλα τα άτομα να πραγματοποιούνται εξετάσεις από οφθαλμιάτρους και οπτομέτρους ανά τακτά χρονικά διαστήματα (όπου γίνεται νομικά αποδεκτή η οφθαλμολογική εξέταση από οπτομέτρους).

Στην Ελλάδα υπάρχει ένα ποσοστό περίπου 10% του συνολικού πληθυσμού, τα άτομα με ειδικές ανάγκες, όπως αποκαλούνται, στα οποία απαιτείται πιο συχνός οφθαλμολογικός έλεγχος, σε σχέση με τα φυσιολογικά άτομα. Αυτό συμβαίνει γιατί, παρουσιάζουν αρκετές φορές προβλήματα όρασης και οφθαλμολογικούς τραυματισμούς. Δυστυχώς, τα άτομα με ειδικές ανάγκες τις περισσότερες φορές παραγκωνίζονται με αποτέλεσμα να μην υποβάλλονται σε εξετάσεις και ειδικότερα σε οφθαλμολογικές.

Η παρούσα εργασία θα ασχοληθεί με τη συγκεκριμένη ομάδα ατόμων και σκοπός αυτής είναι η αναφορά – μελέτη των ιδιομορφιών των ατόμων με ειδικές ανάγκες, ο χειρισμός του οπτικού – οπτομέτρη απέναντί τους καθώς επίσης και η αντιμετώπιση των οφθαλμολογικών προβλημάτων τους.

Αρχικά, θα γίνει μια σύντομη αναφορά στο επάγγελμα του οπτομέτρη - οπτικού και ο τρόπος με τον οποίο εντάσσεται το συγκεκριμένο επάγγελμα στον παραϊατρικό κλάδο της υγείας. Οι οπτομέτρες είναι οι ειδικοί, οι οποίοι είναι αρμόδιοι (σε ορισμένες χώρες) για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση των διαθλαστικών ανωμαλιών των οφθαλμών. Επίσης, είναι εκπαιδευμένοι κατάλληλα, έτσι ώστε να έχουν την ικανότητα της διάγνωσης παθήσεων των οφθαλμών και της μετέπειτα παραπομπής των ασθενών στο χειρουργό-οφθαλμίατρο. Οι οπτικοί είναι ειδικά εκπαιδευμένοι, έτσι ώστε να μπορούν να κατασκευάζουν και να χορηγούν γυαλιά οράσεως, να εφαρμόζουν φακούς επαφής και να παραθέτουν βοηθήματα χαμηλής όρασης, σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε διοπτροφόρου.

Στην συνέχεια, θα αναλυθούν οι όροι 'κινητική' και 'νοητική' υστέρηση, τα αίτια πρόκλησής τους και η ταξινόμηση τους ως προς τη βαρύτητα της αναπηρίας. Νοητική υστέρηση είναι μία κατάσταση κατά την οποία ο δείκτης νοημοσύνης του ατόμου είναι σημαντικά χαμηλότερος από το φυσιολογικό. Κινητική υστέρηση είναι μια δυσλειτουργία κινήσεων, που οφείλεται στην προσβολή ενός ή περισσότερων μελών του σώματος ενός ατόμου. Αυτό έχει ως συνέπεια το άτομο να περιορίζεται στις κοινωνικές δραστηριότητες.

Η οπτομετρική εξέταση έχει ως στόχο την αξιολόγηση της ποιότητας της όρασης και τη διάγνωση τυχόν παθήσεων στους οφθαλμούς. Σκοπός αυτής είναι η βελτιστοποίηση της όρασης καθώς και η αντιμετώπιση των παθολογικών καταστάσεων που πιθανόν να προκύψουν. Λόγω της νοητικής υστέρησης των ατόμων αυτών η εκτίμηση των ευρημάτων από την εξέταση καθίσταται περίπλοκη. Θα πρέπει λοιπόν, να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ανάδειξη των αποτελεσμάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα των εξετάσεων ο οπτικός - οπτομέτρης είναι σε θέση να προσφέρει τη βέλτιστη ποιότητα όρασης εφόσον αυτό είναι δυνατό.

Ανάλογα με την κινητική ή νοητική δυσκολία θα αναπτυχθεί η διαδικασία της εξέτασης (υποκειμενική ή αντικειμενική). Ωστόσο, για να επιτευχθεί ορθή διαδικασία της εξέτασης και για να διευκολυνθεί τόσο ο εξεταστής όσο και ο εξεταζόμενος, θα πρέπει να υπάρχει σωστή διαμόρφωση χώρου. Για καλύτερη τοποθέτηση πάνω στο θέμα αυτό πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε οφθαλμιάτρους – οπτομέτρες. Στις συναντήσεις που έγιναν καταγράφηκαν τα μέσα, με τη βοήθεια των οποίων μπορούν τα άτομα με ειδικές ανάγκες να έχουν πρόσβαση στο εξεταστήριο. Επίσης, καταγράφηκαν τα μέσα προσέλευσης των ατόμων αυτών για την καλύτερη προσήλωση τους στην εξέταση και τέλος τα οπτομετρικά όργανα που χρησιμοποιούνται.

Στην παρούσα εργασία θα αναφερθούν και θα αναλυθούν ορισμένα σύνδρομα, τα οποία είναι ευρέως γνωστά στο κοινωνικό σύνολο. Κάποια σύνδρομα εκδηλώνουν οφθαλμολογικά προβλήματα και κάποια άλλα όχι. Επιλέχτηκαν τα σύνδρομα που ανήκουν στην πρώτη κατηγορία, από τη στιγμή, που αυτό είναι το αντικείμενο, με το οποίο ασχολείται η εργασία αυτή. Εκτός από τα σύνδρομα, θα αναπτυχθούν και κάποιες ειδικές καταστάσεις, οι οποίες έχουν με τη σειρά τους ιδιαιτερότητα στο χειρισμό και στη διαδικασία εξέτασης από τους οπτομέτρες.

Τα σύνδρομα/νοσήματα που θα αναλυθούν είναι:

Σύνδρομο Down: είναι μια εκ γενετής χρωμοσωμική ανωμαλία, ίσως και η πιο γνωστή, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη νοητική ανάπτυξη σε σχέση με άλλα άτομα της ίδιας ηλικίας.

Αυτισμός: είναι μια νευρολογική διαταραχή του εγκεφάλου, η οποία γίνεται εμφανής στα τρία πρώτα χρόνια της ζωής ενός ατόμου.

Σύνδρομο Εύθραυστου Χ (ή Martin – Bell syndrome): είναι ένα γενετικό σύνδρομο, το οποίο προκαλείται από μία ανωμαλία στο χρωμόσωμα χ και εμφανίζει ήπια έως βαριά νοητική υστέρηση.

Εγκεφαλική Παράλυση: είναι η βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ – εγκέφαλος, νωτιαίος μυελός, παρεγκεφαλίδα), η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη διαταραχή επεξεργασίας αισθητηριακών μηνυμάτων και εκδηλώνεται με δυσκολία στις κινήσεις των μελών του σώματος, ενώ συχνά συνυπάρχει νοητική υστέρηση.

Κινητική Παράλυση: είναι η ανικανότητα μιας εκούσιας ή ακούσιας κίνησης σε μία ή περισσότερες περιοχές του σώματος.

Κώφωση: είναι η μόνιμη κατάσταση πλήρους απώλειας της ακουστικής ικανότητας, η οποία οφείλεται στο χρωμόσωμα 21, κυρίως όταν η κατάσταση αυτή είναι εκ γενετής. Αυτό έχει σαν συνέπεια το άτομο να παραμένει άλαλο, κάτι που δε συμβαίνει όταν η κατάσταση είναι επίκτητη.

Άτομα με χαμηλή όραση: ονομάζονται τα άτομα με μερική απώλεια όρασης, στα οποία ακόμα και η βέλτιστη διόρθωσής της με χρήση γυαλιών, φακών επαφής και ενδοφακούς, δε δίνει η δυνατότητα καθαρής όρασης.

Αφορμή για να επιλεγθεί το παρόν θέμα ήταν η διοργάνωση των Special Olympics στην Ελλάδα το καλοκαίρι του 2011. Η επαφή με τα άτομα αυτά μας κίνησε το ενδιαφέρον, ώστε να αναζητήσουμε πληροφορίες για τη συγκεκριμένη ομάδα ατόμων και να μπορέσουμε στο μέλλον να ανταποκριθούμε όσο το δυνατόν καλύτερα στις ανάγκες της οπτομετρικής εξέτασης. Επιπροσθέτως, αφορμή για τη συγκεκριμένη επιλογή ήταν το γεγονός, ότι στη χώρα μας δεν έχει εκπονηθεί στο παρελθόν παρόμοιο θέμα πτυχιακής εργασίας. Αυτός ήταν και ο πιο σημαντικός λόγος επιλογής του θέματος. Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τις ανάγκες των ατόμων αυτών, ούτως ώστε στο μέλλον να ασχοληθούμε ακόμα περισσότερο μαζί τους διευκολύνοντας την καθημερινότητά τους, παρέχοντας τους καλύτερη όραση.

ΚΥΡΙΩΣ ΘΕΜΑ

Κεφάλαιο 1^ο : Ο ρόλος του Οπτικού – Οπτομέτρη

Οι οπτικοί είναι ειδικά εκπαιδευμένοι έτσι ώστε να μπορούν να κατασκευάζουν και να χορηγούν σκελετούς οράσεως - ηλίου σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε διοπτροφόρου. Πιο συγκεκριμένα, είναι σε θέση να επιλέγουν τον κατάλληλο οφθαλμικό φακό σύμφωνα με τον βαθμό της διαθλαστικής τους ανωμαλίας και να προσαρμόζουν αυτόν στον σκελετό που έχει επιλεχθεί. Τα κριτήρια επιλογής για όσο το δυνατόν καλύτερο αισθητικό και οπτικό αποτέλεσμα είναι η δύναμη του διαθλαστικού σφάλματος, η ηλικία, η νοημοσύνη, τα προσωπομετρικά στοιχεία, η ικανότητα αλλά και η θέληση(ιδιαίτερα σε εφαρμογές φακών επαφής) του εκάστοτε ατόμου. (<http://www.esoft.gr/gwo/povol/432.htm>)

Ακόμα, στα καθήκοντα του οπτικού συμπεριλαμβάνεται και η εφαρμογή φακών επαφής, αφού προηγηθούν λεπτομερώς οι απαραίτητες εξετάσεις με τα κατάλληλα μηχανήματα, ώστε να κριθεί η καταλληλότητα του χρήστη. Επιπροσθέτως, οι οπτικοί έχουν τη δυνατότητα να παραθέτουν βοηθήματα χαμηλής όρασης, ώστε να είναι σε θέση να καλύψουν τις ανάγκες των ατόμων που φέρουν παθήσεις, οι οποίες χρήζουν τέτοιου είδους διόρθωση, όπως η ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας. Συγκεντρώνοντας τα απαραίτητα στοιχεία και καταλήγοντας στο κατάλληλο βοήθημα, ο οπτικός θα πρέπει, να ενημερώνει τον πελάτη σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του οπτικού βοηθήματος, καθώς επίσης και να τον εκπαιδεύει στη χρήση του. (Φωτεινάκης, 1998)

Οι οπτομέτρες είναι οι ειδικοί, οι οποίοι είναι αρμόδιοι για τη μέτρηση της ποιότητας της όρασης ενός ατόμου, καθώς επίσης και για τη διάγνωση και αντιμετώπιση των διαθλαστικών ανωμαλιών των οφθαλμών. Επίσης, είναι εκπαιδευμένοι κατάλληλα, έτσι ώστε να έχουν την ικανότητα της διάγνωσης παθολογιών των οφθαλμών και της μετέπειτα παραπομπής των ασθενών στο χειρουργό-οφθαλμίατρο. Ακόμα, ένας οπτομέτρης έχει την ικανότητα να αναγνωρίζει μία πιθανή παθολογία ενός οφθαλμού, που θα αποτελεί αντένδειξη στη χρήση φακών επαφής. Εκτός από τον οπτομέτρη, η ικανότητα αναγνώρισης για πιθανή αντένδειξη στη χρήση φακών επαφής παρέχεται και στον οπτικό.

Σε ορισμένες χώρες, όπως στην Αγγλία, οι πτυχιούχοι οπτομέτρες βάσει νομικού πλαισίου έχουν τη δυνατότητα της συνταγογράφησης, της χορήγησης και της χρήσης φαρμακευτικών σκευασμάτων για τη διάγνωση παθήσεων (όπως γλαύκωμα), κάτι το οποίο στην Ελλάδα δεν ισχύει. Στην Ελλάδα αυτή τη στιγμή, οι απόφοιτοι των σχολών Οπτικής & Οπτομετρίας δεν καλύπτονται από το νόμο για τη συνταγογράφηση και τη χορήγηση των φαρμάκων. (Φωτεινάκης, Μακρυγιώτη και Πατέρας, 2011)

Κεφάλαιο 2^ο : Άτομα με Ειδικές Ανάγκες

Άτομα με ειδικές ανάγκες ονομάζονται τα άτομα που έχουν υποστεί κάποια σωματική ή διανοητική ανεπάρκεια, ή και συνδυασμό των παραπάνω. Η αναπηρία μπορεί να είναι εκ γενετής ή να προκληθεί κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Τα άτομα αυτά διαχωρίζονται σε δύο ομάδες:

- ∅ Άτομα με νοητική υστέρηση
- ∅ Άτομα με κινητική υστέρηση

Ωστόσο, αυτές οι δύο καταστάσεις μπορούν να αλληλεπιδρούν σε ένα άτομο.

<http://www.minenv.gr/1/16/162/16203/g1620304.html>

2.1. Νοητική υστέρηση

Η νοητική υστέρηση είναι μία κατάσταση κατά την οποία ο δείκτης νοημοσύνης του ατόμου είναι σημαντικά χαμηλότερος από το φυσιολογικό. Εκδηλώνεται στην περίοδο της ανάπτυξης, δηλαδή, από την περίοδο που ξεκινά η σύλληψη και φτάνει ως το 16^ο έτος της ηλικίας.
http://en.wikipedia.org/wiki/Mental_retardation#Diagnosis

2.1.1. Αίτια πρόκλησης νοητικής υστέρησης

Τα κυριότερα αίτια εμφάνισης της νοητικής υστέρησης διαχωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

A. Προγεννητικά αίτια: κληρονομικοί παράγοντες, χρωμοσωμικές ανωμαλίες, ασθένειες της εγκύου (ερυθρά), βλάβες Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, ασυμβατότητα Rh του αίματος της μητέρας με εκείνο του εμβρύου, υποξία, τραυματισμοί της εγκύου, κακή διατροφή, δηλητηριάσεις από μόλυβδο.

B. Περιγεννητικά αίτια: υποξία, τραυματισμοί και αιμορραγία του εγκεφάλου, πρόωρη γέννηση, μικρό βάρος νεογνού για την ηλικία κύησης, μηνιγγίτιδα.

Γ. Μεταγεννητικά αίτια: εγκεφαλικά τραύματα, λοιμώξεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (εγκεφαλίτιδα), εγκεφαλικές βλάβες λόγω πολύ υψηλού πυρετού, μολυσματικές ασθένειες, σπασμοί.

(Shumway - Cook and Woollacott, 2000, Adams and Victor's, 2003, Carr and Shepherd, 2004)

Τα άτομα αυτά διαθέτουν μειωμένη λειτουργική ικανότητα, η οποία διαφέρει σημαντικά από τα άτομα της ίδιας χρονολογικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, δυσκολεύονται στην προφορική γλωσσική ανάπτυξη, στη μάθηση των κοινωνικών κανόνων, στην αυτοεξυπηρέτηση, στην προσωπική αυτοδιαχείριση (υγεία και ασφάλεια), καθώς και στις ακαδημαϊκές επιδόσεις. Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να τονιστεί, ότι η λειτουργική ικανότητα ενός ατόμου, που φέρει την υστέρηση αυτή, εξαρτάται από την καλλιέργεια – μόρφωσή του. Υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένα σχολεία και προγράμματα, τα οποία βοηθούν στην ανάπτυξη της κοινωνικότητας και της μόρφωσης των ατόμων αυτών.
<http://www.minenv.gr/1/16/162/16203/g1620305.html>

2.1.2. Ταξινόμηση

Ανάλογα με τη βαρύτητά της η νοητική υστέρηση ταξινομείται ως εξής:

Ήπια (βαθμός IQ 50-70): Ορισμένο ποσοστό των ατόμων αυτών προσβάλλεται από εγκεφαλική βλάβη, ενώ πολύ συχνά εμφανίζει αδυναμία στην όραση, στην ακοή και στην ομιλία. Ακόμα, αδυνατεί να αναγνωρίσει ένα αντικείμενο, να συγκεντρωθεί σε μία δραστηριότητα που του ανατίθεται και να προσανατολιστεί στο χώρο.

Μέτρια (βαθμός IQ 35-55): Στην εν λόγω κατηγορία, τα άτομα συνήθως εκδηλώνουν σοβαρότερες διαταραχές στην όραση, στην ακοή και στην ομιλία, συγκριτικά με την ήπια μορφή νοητικής υστέρησης, εξαιτίας βλαβών στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ).

Σοβαρή (βαθμός IQ 20-40): Τα άτομα που έχουν υποστεί τη συγκεκριμένη μορφή υστέρησης, παρουσιάζουν έντονα προβλήματα ακοής ή όρασης καθώς επίσης και εγκεφαλική παράλυση. Επιπροσθέτως, η γλωσσική τους επικοινωνία είναι περιορισμένη.

Βαριά (βαθμός IQ <20): Σε αυτή την περίπτωση, οι προσαρμοστικές και αισθητηριακές ικανότητες είναι αρκετά περιορισμένες.

http://www.thepsypa.gr/images/omilies_imeridas_rousou.pdf,
http://www.doyk.gr/vivliothiki/pdf/ygeia/psihiki_ygeia/diataraxes_anaptixis/noitiki_steri_si_ergotherapia.pdf

2.2. Κινητική υστέρηση

Κινητική υστέρηση είναι μια δυσλειτουργία κινήσεων, που οφείλεται στην προσβολή ενός ή περισσότερων μελών του σώματος ενός ατόμου. Η κατάσταση αυτή, μπορεί να προκληθεί είτε κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου είτε κατά τη γέννηση. Το άτομο αυτό περιορίζεται στις προσωπικές και κοινωνικές του δραστηριότητες, λόγω της αδυναμίας που έχει στην κίνηση, στην προσέγγιση, στην αντίληψη, στην όραση, στην ομιλία και στην επικοινωνία με το περιβάλλον του. Ωστόσο, πολλά είναι τα άτομα εκείνα, που συμμετέχουν σε διάφορα προγράμματα όπως ζωγραφικής, μουσικής, χορού με αναπηρικά αμαξίδια και άλλες ενδιαφέρουσες δραστηριότητες, οι οποίες βοηθούν την ένταξή τους στην κοινωνία.
<http://www.pasipka.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=5>

Για τη βέλτιστη μετακίνηση των ατόμων με αναπηρία χρησιμοποιούνται αναπηρικά αμαξίδια, μπαστούνια, ειδικά ταξί για τη μεταφορά τους και άλλα χρήσιμα βοηθητικά μέσα, προκειμένου η καθημερινότητά τους να γίνεται πιο εύκολη.

2.2.1 Αίτια πρόκλησης κινητικής υστέρησης

Τα αίτια εκδήλωσης της κινητικής υστέρησης είναι όμοια με αυτά που μόλις προαναφέρθηκαν στην κατηγορία της νοητικής υστέρησης. Ένα άλλο αίτιο, εξίσου σημαντικό, είναι και η πρόκληση ατυχημάτων κάτι που δυστυχώς συμβαίνει καθημερινά. (Cook and Woollacott, 2000, Adams and Victor's, 2003, Car and Shepherd, 2004)

Κεφάλαιο 3^ο : Οπτομετρική εξέταση

3.1. Γενικά

Η όραση θεωρείται από πολλούς η πιο σημαντική αίσθηση, καθώς μέσω αυτής γίνεται αντιληπτός ο εξωτερικός κόσμος. Είναι απαραίτητο λοιπόν, ο έλεγχός της να πραγματοποιείται συχνά από οπτομέτρες και οφθαλμιάτρους, προκειμένου να μην υπάρξουν τυχόν προβλήματα, τα οποία θα έχουν επιπτώσεις στην προσωπική, κοινωνική και επαγγελματική ζωή ενός ατόμου. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

Η οπτομετρική εξέταση έχει ως στόχο την αξιολόγηση της ποιότητας της όρασης και τη διάγνωση τυχόν παθήσεων στους οφθαλμούς. Σκοπός αυτής είναι η βελτιστοποίηση της όρασης καθώς και η αντιμετώπιση των παθολογικών καταστάσεων, που πιθανόν να προκύψουν. Η διαδικασία της εξέτασης σε άτομα με ειδικές ανάγκες δεν διαφέρει από εκείνη, που εκτελείται στα φυσιολογικά άτομα. Ωστόσο, διαφοροποιείται ως προς την προσέγγιση των συγκεκριμένων ατόμων.

Μια πλήρης οπτομετρική εξέταση περιλαμβάνει εξεταστικές μεθόδους, οι οποίες διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- § Αντικειμενικές εξετάσεις
- § Υποκειμενικές εξετάσεις

3.2. Αντικειμενική εξέταση

Αντικειμενική εξέταση ονομάζεται η εξέταση κατά την οποία η συμμετοχή του εξεταζόμενου δεν είναι απαραίτητη. (Μόσχος, 2003)

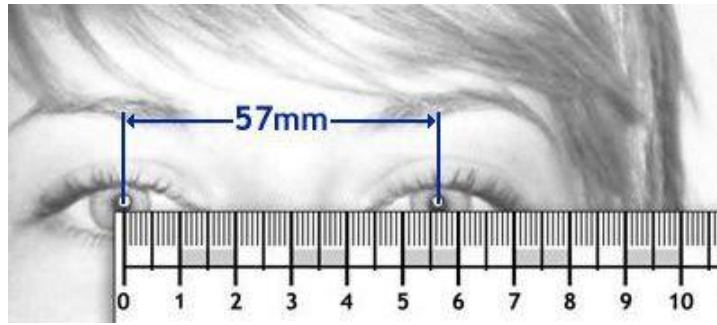
Στην εν λόγω κατηγορία εμπεριέχονται οι παρακάτω εξετάσεις:

Μέτρηση διακορικής απόστασης: αποσκοπεί στη μέτρηση της απόστασης που έχουν οι κόρες των οφθαλμών από το κέντρο της μύτης. (Δαμανάκης, 1999)



Εικόνα 1: κορόμετρο

Πρόσβαση: <http://www.eyes.arizona.edu/Research/VisualDevelopment/TOVSP/News.html>



Εικόνα 2 : κορόμετρο

Πρόσβαση: <http://www.harisingh.com/newsOpticalGLOSSARY.htm>

Cover Test: χρησιμοποιείται για την εύρεση πιθανού στραβισμού ή φορίας των οφθαλμών. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008, Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981)



Εικόνα 3: τεστ κάλυψης

Πρόσβαση: <http://www.convergenceinsufficiency.net/detail.asp?id=18&pid=13>

Εξέταση με σχισμοειδή λυχνία: εκτιμάται ο πρόσθιος και ο οπίσθιος θάλαμος του οφθαλμού καθώς και τα επικουρικά όργανα (βλέφαρα, βλεφαρίδες και η δακρυϊκή συσκευή). Αποτελεί, επίσης, βασικό εργαλείο για τον έλεγχο της εφαρμογής των φακών επαφής. (Φωτεινάκης, Πατέρας και Χανδρινός, 2000, Κατσούλος και Μακρυγιώτη, 2010)



Εικόνα 4: σχισμοειδής λυχνία

Πρόσβαση: http://www.systemvision.gr/el/products/scismoeides_lycnies_kai_peripereiaka/sm_2n



Εικόνα 5: φορητή σχισμοειδής λυχνία

Πρόσβαση: <http://www.deviceoptical.com/pd-keeler-psl-portable-slit-lamp.cfm>

Κερατομετρία: στοχεύει στη μέτρηση της διαθλαστικής ισχύος του κερατοειδούς στους διάφορους μεσημβρινούς του, της ακτίνας καμπυλότητας του κερατοειδούς και της εκτίμησης της ποιότητας των δακρύων. (Θεοδοσιάδης, 1996, Κατσούλος και Μακρυνιώτη, 2010)



Εικόνα 6: κερατόμετρο Javal

Πρόσβαση: <http://www.keeler.co.uk/javal-keratometer-294.htm>

Σκιασκοπία: αποκαλύπτει την παρουσία ή την απουσία της διαθλαστικής ανωμαλίας των οφθαλμών καθώς και το μέγεθος της αμετρωπίας εάν υπάρχει. (Δαμανάκις, 1999)



Εικόνα 7: σκιασκόπιο

Πρόσβαση: <http://www.priceit.in/price-of-others/retinoscope-price-features-reviews/>

Οφθαλμοσκόπηση/Βυθοσκόπηση: επιτρέπει την ευκρινή παρατήρηση του βυθού του οφθαλμού. (Ασημέλλης, 2007)



Εικόνα 8: οφθαλμοσκόπιο

Πρόσβαση: <http://heinerewards.com/index.cfm?fuseaction=cShop.RewardDetail&RewardsID=93>

Αντίδραση κόρης: ελέγχεται η αντίδραση της κόρης του οφθαλμού σε κάποιο φωτεινό ερέθισμα. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

Τονομετρία: εφαρμόζεται για τη μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης ενός οφθαλμού. (Μόσχος, 2003)



Εικόνα 9: τονόμετρο Icare

Πρόσβαση: <http://www.topcon-medical.pl/pl/products/91-icare-ta01i.html>



Εικόνα 10: τονόμετρο Goldmann

Πρόσβαση: <http://www.optivision2020.com/tonometer-haag-streit900.html>

Τοπογραφία: βασίζεται στη μελέτη της δομής της πρόσθιας επιφάνειας του κερατοειδή. (Μόσχος, 2003)



Εικόνα 11: τοπογράφος
Πρόσβαση:

http://www.systemvision.gr/el/products/sustemata_topograpias_naluses_prostiou_talamo/keratron_onda

Περιμετρία: χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της αντιληπτικής ικανότητας του οφθαλμού (οπτικά πεδία) στο χώρο. Διαχωρίζεται σε κινητική και στατική περιμετρία. (Batterbury and Bowling, 1999)



Εικόνα 12: περίμετρο (κινητική και στατική περιμετρία)

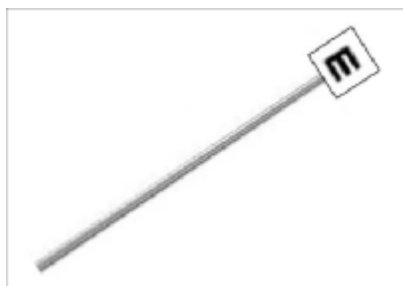
Πρόσβαση: http://www.systemvision.gr/el/products/automata_perimetra/pts_1000

3.3. Υποκειμενική εξέταση

Υποκειμενική εξέταση ονομάζεται η εξέταση, η οποία χωρίς τη συμμετοχή του εξεταζόμενου δεν είναι εφικτή. (Φωτεινάκης και συν., 2000)

Στη συγκεκριμένη κατηγορία συγκαταλέγονται οι παρακάτω εξετάσεις:

Εγγύς σημείο σύγκλισης: εκτελείται προκειμένου να διαπιστωθεί η ορθή λειτουργία της κοντινής διόφθαλμης όρασης. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)



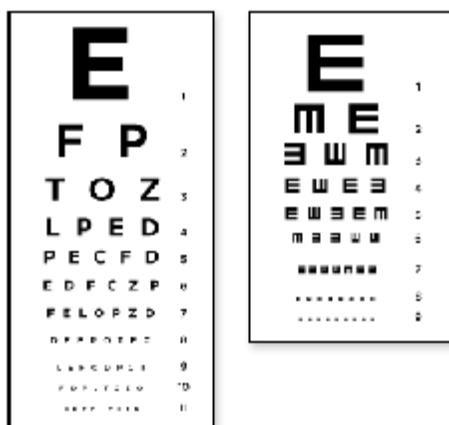
Εικόνα 13: στόχος προσήλωσης για την εύρεση εγγύτατου σημείου σύγκλισης
Πρόσβαση: <http://www.ijo.in/preprintarticle.asp?id=97553>

Τεστ Κινητικότητας οφθαλμών: παρακολουθείται η κινητικότητα των οφθαλμών στις 8 βλεμματικές θέσεις, ειδικά σε περίπτωση υποψίας στραβισμού. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)



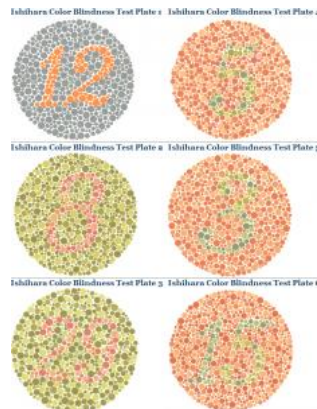
Εικόνα 14: στόχοι προσήλωσης για το τεστ κινητικότητας
Πρόσβαση: <https://www.good-lite.com/Details.cfm?ProdID=750>

Όραση/Οπτική οξύτητα: αξιολογείται η ποιότητα της όρασης/οπτικής οξύτητας για τον πιθανό εντοπισμό διαθλαστικής ανωμαλίας. (Μόσχος, 2003)



Εικόνα 15: Snellen κάρτες
Πρόσβαση: <http://www.allaboutvision.com/eye-test/>

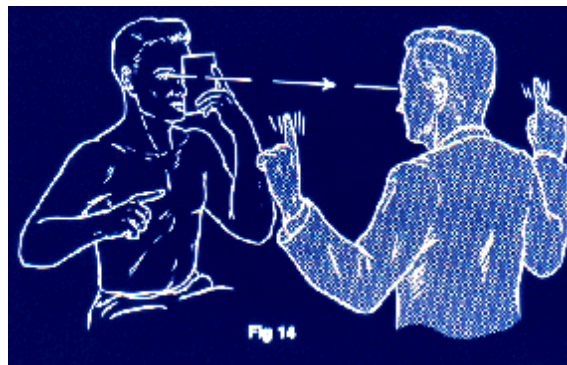
Τεστ αχρωματοψίας: χρησιμοποιείται για την εύρεση τυχόν διαταραχής των οφθαλμών στην αντίληψη των χρωμάτων. (Θεοδοσιάδης, 1996)



Εικόνα 16: ψευδοίσοχρωματικοί πίνακες Ishihara

Πρόσβαση: <http://www.visioneyesight.com/conditions/color-blindness/color-blindness-tests/>

Έλεγχος των οπτικών πεδίων: αξιολογείται η ποιότητα της κεντρικής και της περιφερικής όρασης με τη μέθοδο του Confrontation test. (Batterbury and Bowling, 1999)



Εικόνα 17: Confrontation test

Πρόσβαση: <http://warhammeronlinegameguide.zedicate.com/confrontation-test/>

Στα άτομα με ειδικές ανάγκες εκδηλώνονται συχνά προβλήματα όρασης, καθώς και δυσκολία στη χρήση της. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό να υποβάλλονται πιο συχνά (σε σχέση με τα φυσιολογικά άτομα) σε οπτομετρικές εξετάσεις. Ωστόσο, λόγω της νοητικής υστέρησης των ατόμων αυτών, η εκτίμηση των ευρημάτων από την εξέταση καθίσταται περίπλοκη. Θα πρέπει λοιπόν, να δίνεται μέγιστη προσοχή στην ανάδειξη των αποτελεσμάτων. Επιπροσθέτως, λόγω της κινητικής και νοητικής υστέρησης που παρουσιάζουν, είναι επιρρεπή σε οφθαλμικά τραύματα, για αυτό σε καταστάσεις μη αντιμετωπίσιμες από τους οπτομέτρους, η παραπομπή τους στον οφθαλμίατρο κρίνεται απαραίτητη. Ωστόσο, για την ολοκλήρωση της εξέτασης ίσως να χρειαστούν παραπάνω από μία επισκέψεις, επειδή τα άτομα μπορεί να αισθανθούν αδυναμία ή κόπωση. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

3.4. Τρόποι διεξαγωγής εξεταστικών μεθόδων

Ανάλογα με την κινητική ή νοητική δυσκολία εκτελούνται οι εξετάσεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Ανεξαρτήτως της αναπηρίας του ατόμου, πραγματοποιούνται σε όλους οι εξής εξετάσεις:

3.4.1. Τεστ κινητικότητας

Για την εκτίμηση της κινητικότητας των οφθαλμών, ο εξεταστής κρατά στο χέρι του ένα φακό ή οποιοδήποτε μικρό αντικείμενο σε απόσταση 50 cm, χρησιμοποιούμενο ως στόχο προσήλωσης. Στη συνέχεια, προσανατολίζει το στόχο στις 8 βλεμματικές θέσεις, αναπαριστώντας το γράμμα «Η». Ο εξεταζόμενος με τη σειρά του, ακολουθεί με το βλέμμα του τις κινήσεις του εξεταστή, στη δεξιά, αριστερά, άνω αριστερά, άνω, άνω δεξιά, κάτω δεξιά κάτω και κάτω αριστερά. Με τη συγκεκριμένη τεχνική παρατηρείται η πιθανή κινητική απόκλιση μεταξύ των δύο οφθαλμών. Να σημειωθεί ότι η ταχύτητα με την οποία κινείται ο στόχος, θα πρέπει να είναι αρμονική, ούτε πολύ αργή αλλά ούτε και πολύ γρήγορη. Εάν διαπιστωθεί απόκλιση, το τεστ εκτελείται μονόφθαλμα. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008, Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981)

3.4.2. Τεστ κάλυψης

Η μέθοδος κάλυψης (διακεκομμένη και εναλλασσόμενη) είναι δυνατό να εφαρμοστεί σε όλα τα άτομα ανεξαρτήτως ηλικίας και βαθμού νοημοσύνης. Αρχικά, ο οπτομέτρης ζητά από τον εξεταζόμενο να προσηλώσει στον στόχο που του υποδεικνύει και στην συνέχεια με τη βοήθεια ενός ειδικού κάλυπτρου, αποκλείει τον έναν οφθαλμό ενώ ταυτόχρονα παρατηρεί την κίνηση του άλλου. Η παραπάνω εξέταση ονομάζεται διακεκομμένη κάλυψη και χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις πιθανής παρουσίας στραβισμού. Για τον εντοπισμό τυχόν φορίας ενός οφθαλμού πραγματοποιείται εναλλασσόμενη κάλυψη παρατηρώντας τον αποκλεισμένο οφθαλμό. Η διαφορά των δύο μεθόδων κάλυψης βασίζεται στο ότι στη δεύτερη, η εναλλαγή του κάλυπτρου από τον έναν οφθαλμό στον άλλον, γίνεται με γρήγορο ρυθμό. (Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981, http://vision.about.com/od/eyeexamination1/f/Cover_Test.htm)

3.4.3. Εγγύς σημείο σύγκλισης

Η εύρεση του εγγύτατου σημείου σύγκλισης είναι απαραίτητη προκειμένου να διαπιστωθεί η σωστή λειτουργία της κοντινής διόφθαλμης όρασης. Ως στόχος προσήλωσης χρησιμοποιείται ειδική καρτέλα με γράμματα, των οποίων το μέγεθος είναι 4/10. Μετακινώντας το στόχο προς τον εξεταζόμενο, με αργό ρυθμό, ζητείται από εκείνον να αναφέρει τη στιγμή που ο στόχος ξεκινά να γίνεται διπλός. Ταυτόχρονα, ο εξεταστής παρατηρεί τη συνεργασία των δύο οφθαλμών κατά τη σύγκλιση, ενώ καταγράφει σε εκατοστά το σημείο που αναφέρθηκε από τον εξεταζόμενο. Επίσης, γίνεται καταγραφή του σημείου όπου ο ένας οφθαλμός εκτελεί στροφή προς τα έξω. Ο εξεταστής συνεχίζει την κίνηση του στόχου περίπου 1cm - 2cm και έπειτα, τον απομακρύνει με τον ίδιο ρυθμό, ζητώντας παράλληλα από τον εξεταζόμενο να αναφέρει τη στιγμή, που ο στόχος θα ξαναγίνει μονός. (Scheiman et al., 2003, Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

3.4.4. Διακορική απόσταση

Η διακορική απόσταση λαμβάνεται με ένα αυτόματο όργανο, το λεγόμενο κορόμετρο ή με το χαρακάκι. Τις περισσότερες φορές χρησιμοποιείται το κορόμετρο, αφού απαιτείται λιγότερος χρόνος εξέτασης και τα αποτελέσματα των μετρήσεων του είναι πιο αξιόπιστα. Προτού, ο εξεταστής τοποθετήσει το κορόμετρο στη γέφυρα της μύτης του εξεταζόμενου, στέκεται απέναντί του στο ίδιο ακριβώς ύψος. Για να ξεκινήσει η λήψη των μετρήσεων τη διακορικής απόστασης, θα πρέπει το άτομο να προσηλώσει και με τους δύο οφθαλμούς σε ένα φως, το οποίο βρίσκεται εντός του οργάνου. Από την άλλη πλευρά το χαρακάκι αν και χρησιμοποιείται λιγότερο, θεωρείται χρήσιμο σε περιπτώσεις στραβισμού και στους δύο οφθαλμούς. (Δαμανάκης, 1999)

3.4.5. Σκιασκοπία

Η αντικειμενική μέθοδος της σκιασκοπίας έχει αποδειχτεί χρήσιμη για την εκτίμηση της όρασης/οπτικής οξύτητας ιδιαίτερα σε βρέφη, άτομα μικρής ηλικίας και γενικότερα σε μη συνεργαζόμενους ασθενείς. Ξεκινώντας την διαδικασία τίθεται ένας στόχος σε απόσταση 3m από το σημείο εκτέλεσης της εξέτασης, ενώ ο φωτισμός του δωματίου είναι αμυδρός. Ο εξεταστής τοποθετείται ακριβώς απέναντι από τον εξεταζόμενο, στο ίδιο ύψος με εκείνον και σε προκαθορισμένη απόσταση. Προκειμένου, ο εξεταστής να μην αποκρύψει το καθορισμένο στόχο, η μέτρηση γίνεται μάτι με μάτι, δηλαδή, αριστερός οφθαλμός εξεταζόμενου με αριστερό οφθαλμό εξεταστή. Τέλος, ο εξεταστής εκτιμά και συγκρίνει την κίνηση της αντανάκλασης με την κίνηση του σκιασκοπίου. (Κόκοτας, 2008)

3.4.6. Οφθαλμοσκόπηση/Βυθοσκόπηση

Η μέθοδος της οφθαλμοσκόπησης/ βυθοσκόπησης για την αξιολόγηση του βυθού του οφθαλμού, είναι η ίδια με εκείνη της σκιασκοπίας, όσον αφορά το στόχο προσήλωσης και την απόσταση αυτού, το φωτισμό του χώρου, καθώς και τον τρόπο εξέτασης. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι κατά την οφθαλμοσκόπηση δεν υπάρχει απόσταση εργασίας μεταξύ των δυο ατόμων. Για το λόγο αυτό, η απευθείας εισπνοή και εκπνοή του εξεταζόμενου είναι σημαντικό να αποφεύγεται. (<http://www.webmd.com/eye-health/ophthalmoscopy>)

3.4.7. Αντίδραση κόρης

Η κλινική μελέτη της αντίδρασης της κόρης λαμβάνει χώρα σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού στο εξεταστήριο. Ο εξεταζόμενος εστιάζει σ' ένα μακρινό στόχο, προκειμένου να αποφευχθεί η μύση που προκαλείται κατά την προσαρμογή. Στη συνέχεια, ο εξεταστής με τη χρήση ενός οφθαλμοσκόπιου ή φακού φωτίζει έντονα την κόρη. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης, ο οπτομέτρης παρακολουθεί το συντονισμό μεταξύ των κορών, όταν φωτίζεται η μια από τις δυο. Επιπλέον, παρατηρείται η διάμετρος μεταξύ τους για πιθανές διαφορές, όπως ανισοκορία. (Παπαδέδες και συν., (2007), 40^ο Πανελλήνιο Οφθαλμολογικό Συνέδριο, Αθήνα)

3.4.8. Εξέταση με τη σχισμοειδή λυχνία

Η σχισμοειδής λυχνία αποτελεί ένα βασικό μηχανήμα της οπτομετρικής εξέτασης και η χρήση του είναι δυνατή σε όλα τα άτομα. Εκτός από τη σταθερή σχισμοειδή λυχνία, υπάρχει και η φορητή, η οποία χρησιμοποιείται κυρίως σε

ασθενείς, που η προσέλευσή τους στον εξεταστικό χώρο καθίσταται αδύνατη (http://www.petline-vet.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=101). Αρχικά, δύνονται οδηγίες στον ασθενή, για τη σωστή του θέση στο μηχάνημα. Ο στόχος προσήλωσης που ορίζεται, βρίσκεται ενσωματωμένος στη σχισμοειδή λυχνία. Με τις τεχνικές φωτισμού, την κατάλληλη μεγέθυνση και τα ειδικά φίλτρα, που διαθέτει ο οπτομέτρης, αξιολογεί κάθε φορά την εικόνα που λαμβάνει. (Φωτεινάκης και συν., 2000, O'Keefe, 2011)

3.4.9. Τονομετρία

Η μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης είναι απαραίτητη, αφού μέσω αυτής ανιχνεύονται παθήσεις, όπως το γλαύκωμα. Η διαδικασία, στην οποία υποβάλλεται ο εξεταζόμενος ονομάζεται τονομετρία και το όργανο, που χρησιμοποιείται, είναι το τονόμετρο. Οι μετρήσεις είναι δυνατό να ληφθούν με αρκετούς τρόπους. Η πιο γνωστή μέθοδος είναι με το τονόμετρο Goldmann, το οποίο ενσωματώνεται στη σχισμοειδή λυχνία. Με την ενστάλαξη τοπικού αναισθητικού, τη χρήση φλουοροσεΐνης και τη ρύθμιση του μηχανήματος στο μπλε φίλτρο του κοβαλτίου, ο εξεταστής τοποθετεί την κεφαλή του τονόμετρου στην εξεταζόμενη κερατοειδική επιφάνεια και γίνεται η λήψη (http://www.tonometerdiaton.com/pdf/Diaton_User_Guide_Bicom_Inc_2006.pdf).

Μια ακόμη μέθοδος, η οποία εφαρμόζεται σε αλλεργικά στη φλουοροσεΐνη άτομα, είναι το τονόμετρο Icare. Το συγκεκριμένο όργανο είναι πολύ εύκολο στη χρήση του, αφού η επαφή του καθετήρα του τονόμετρου με τον κερατοειδή διαρκεί ένα δευτερόλεπτο. Οι μετρήσεις καλό είναι να λαμβάνονται αρκετές φορές, ώστε να υπολογίζεται ο μέσος όρος τους. (<http://www.webmd.com/eye-health/tonometry>)

3.4.10. Έλεγχος των οπτικών πεδίων

Η λήψη των οπτικών πεδίων είναι ιδιαίτερα σημαντική, για μια πιθανή αποκάλυψη βλάβης της οπτικής οδού. Υπάρχουν δυο διαφορετικές μέθοδοι για τη εκτέλεση της εξέτασης. Το confrontation test και η περιμετρία (κινητική και στατική). Η πρώτη μέθοδος πραγματοποιείται, ενώ ο εξεταστής βρίσκεται απέναντι και στο ίδιο ύψος με τον εξεταζόμενο, έχοντας μεταξύ τους απόσταση εργασίας ένα μέτρο. Για την εκτίμηση του αριστερού οφθαλμού ο εξεταζόμενος καλύπτει τον αντίθετο οφθαλμό και στη συνέχεια προσηλώνει στη μύτη του εξεταστή. Ο εξεταστής αποκλείει με τη σειρά του τον αριστερό οφθαλμό και προσηλώνει στη μύτη του εξεταζόμενου. Έπειτα, ο εξεταστής μετακινεί το δεξί του χέρι, φέρνοντάς το από την αριστερή πλευρά προς το κέντρο, κουνώντας τα δάκτυλά του. Ταυτόχρονα, ζητά από τον εξεταζόμενο να αναφέρει τη στιγμή που θα φανούν στο οπτικό του πεδίο. Η συγκεκριμένη διαδικασία ακολουθείται, με το ίδιο χέρι, για την εξέταση του ρινικού οπτικού πεδίου. Η εξέταση συνεχίζεται παρόμοια και για το δεξιό οφθαλμό. (http://vision.about.com/od/eyeexamination1/f/Confrontation_Fields.htm)

Η δεύτερη μέθοδος διακρίνεται σε στατική και κινητική περιμετρία. Στην κινητική περιμετρία το φωτεινό ερέθισμα κινείται μέσα σε ορισμένους μεσημβρινούς, εκτός της περιοχής του οπτικού πεδίου, έως ότου αντιληφθεί από τον εξεταζόμενο οφθαλμό. Τα σημεία, που έγιναν αντιληπτά, σημειώνονται από τον εξεταστή σχηματίζοντας το ισόπτερο. Το πιο συνηθισμένο περίμετρο, που χρησιμοποιείται, είναι το περίμετρο Goldmann.

Αντιθέτως, στη στατική περιμετρία, έχοντας το φωτεινό ερέθισμα σταθερό, ο εξεταστής αυξομειώνει την ένταση με αργό ρυθμό, μέχρι να γίνει αντιληπτό από τον εξεταζόμενο. Η συγκεκριμένη μέθοδος λόγω του ότι είναι χρονοβόρα, δεν εφαρμόζεται συχνά. (Μόσχος, 2003)

Κεφάλαιο 4^ο : Διαμόρφωση εξεταστικού χώρου

Ένας οπτομέτρης, ο οποίος θέλει να ασχοληθεί όχι μόνο με τα φυσιολογικά άτομα αλλά και με τα άτομα με ειδικές ανάγκες, θα πρέπει να διαμορφώσει κατάλληλα το χώρο του εξεταστηρίου. Αυτό επιβάλλεται λόγω των ιδιαιτεροτήτων, που παρουσιάζουν τόσο στην κίνηση όσο και στο δείκτη νοημοσύνης τους.

Πρώτα από όλα θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στο χώρο προσβασιμότητας, έτσι ώστε να μην υπάρχει δυσκολία στη μετακίνηση του ατόμου, ειδικότερα σε περιπτώσεις κινητικής αναπηρίας. Συγκεκριμένα, είναι απαραίτητο να τοποθετηθούν ράμπες πρόσβασης και ανελκυστήρας κυρίως στην είσοδο αλλά και σε όποιο χώρο θεωρεί εκείνος απαραίτητο. Καλό είναι να αποφεύγονται οι κυλιόμενες σκάλες, προκειμένου να μην υπάρξουν τραυματισμοί κατά τη χρήση τους. Ένα άτομο με νοητική αναπηρία ίσως να μην είναι σε θέση να κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας τους και κάνοντας μια απότομη κίνηση, λόγω της υπερκινητικότητας (π.χ. σύνδρομο εύθραυστου Χ), που πιθανόν εμφανίζει, να τραυματιστεί. Το ίδιο ισχύει και για τα άτομα με κινητική αναπηρία καθώς η μετακίνηση τους με αυτή τη μέθοδο είναι αρκετά επικίνδυνη. [<http://www.minenv.gr/1/16/162/16203/g1620325.html>, Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική Επαφή)]

Στην είσοδο του κτιρίου καθώς και του εξεταστηρίου θα πρέπει να τοποθετείται πόρτα όχι περιστροφική αλλά αυτόματη (με αισθητήρα κίνησης), προκειμένου η πρόσβασή τους σε αυτό να είναι ομαλή. Επιπροσθέτως, ο χώρος αναμονής θα πρέπει να έχει επαρκή φωτισμό χωρίς ενδιάμεσα εμπόδια για την ευκολότερη μετακίνηση του ατόμου. Η παρουσία ευθραύστων ή αιχμηρών αντικειμένων καθίσταται επικίνδυνη ιδίως σε άτομα με νοητική αναπηρία και για αυτό το λόγο πρέπει να αποφεύγονται. [<http://www.minenv.gr/1/16/162/16203/g1620375.html> , Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική Επαφή)]

Όσον αφορά το χώρο του εξεταστηρίου είναι αναγκαίο να είναι μεγάλος για την καλύτερη διευκόλυνση τόσο του εξεταστή όσο και του εξεταζόμενου. Επίσης, ένας χώρος με μεγάλο εύρος βοηθά στην άριστη κατανομή των μηχανημάτων.

Ο απαραίτητος εξοπλισμός που απαιτείται για να επιτευχθεί μια λεπτομερής εξέταση είναι ο εξής:

- Ø Σχισμοειδής λυχνία
- Ø Τονόμετρο
- Ø Διαθλασοκερατόμετρο
- Ø Σκιασκόπιο
- Ø Οφθαλμοσκόπιο
- Ø Περίμετρο
- Ø Τοπογράφος
- Ø Προβολέας οπτότυπων
- Ø Κασετίνα με δοκιμαστικό σκελετό και φακούς
- Ø Κορόμετρο
- Ø Φλουοροσεΐνη
- Ø Schirmer test

Για την ασφάλεια των ατόμων με ειδικές ανάγκες κατά την εξέταση ενδείκνυται η χρήση σταθερών ή ηλεκτροκίνητων καρεκλών και όχι σκαμπό. Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική Επαφή)

4.1. Προσεγγιστικές μέθοδοι ατόμων με ειδικές ανάγκες

Κάθε άτομο με ειδικές ανάγκες έχει τη δική του προσωπικότητα/συμπεριφορά. Η διαφορά αυτών από άτομο σε άτομο εξαρτάται από το βαθμό της νοητικής υστέρησης καθώς και από το εκπαιδευτικό και οικογενειακό περιβάλλον. Υπάρχουν δηλαδή άτομα, τα οποία είναι μη συνεργαζόμενα κάτι το οποίο καθιστά δύσκολη την προσέγγιση προς το άτομο και περίπλοκη την διαδικασία της εξέτασης. Σε αυτή την περίπτωση χρειάζεται ο οπτομέτρης να έχει αρκετή υπομονή, επιμονή και διάθεση, ώστε να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του εκάστοτε ατόμου. Έτσι, θα είναι σε θέση να πραγματοποιήσει την εξέταση ακόμα και αν χρειαστεί να εκτελεσθεί υπό τη μορφή παιχνιδιού. (<http://www.playtherapycareers.org.uk/workingasaplaytherapist.htm>)

Ιδιαίτερη σημασία έχει και η συμπεριφορά του κηδεμόνα, τόσο απέναντι στο άτομο όσο και απέναντι στον οπτομέτρη. Υπάρχουν άτομα, τα οποία είναι αρκετά προσκολλημένα με τον άνθρωπο που έχει αναλάβει τη φροντίδα τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να ακολουθεί τη συμπεριφορά του οικείου του. Είναι σημαντικό, λοιπόν ο κηδεμόνας να είναι φιλικός, να δείξει εμπιστοσύνη στον οπτομέτρη και να έχει ενεργό συμμετοχή, όπου αυτό είναι αναγκαίο. *[Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική επαφή)]*

Αρχικός στόχος του οπτομέτρη είναι η δημιουργία εμπιστοσύνης του ατόμου προς αυτόν και η εξοικείωση του με το περιβάλλον. Για να επιτευχθεί λοιπόν ο στόχος, θα πρέπει το περιβάλλον να είναι όσο το δυνατόν πιο φιλικό και «ζεστό». Ωστόσο, πιθανόν να χρειαστούν παραπάνω από μία επισκέψεις, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η διαδικασία της εξέτασης. *[Μαρκατσέλα Ελευθερία και Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική Επαφή)]*

Τα άτομα με ειδικές ανάγκες εκδηλώνουν συχνά ιδιαιτερότητες στην συμπεριφορά, όπως απόσπαση προσοχής, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα να καθιστούν την διαδικασία εξέτασης αρκετά δύσκολη. Ένας τρόπος, ο οποίος θα μπορούσε να φανεί ιδιαίτερα αποτελεσματικός είναι η χρήση αντικειμένων με έντονα χρώματα και ήχους (παιχνίδια). Τα έντονα χρώματα και η μουσική βοηθούν σημαντικά στην προσήλωση των ατόμων αυτών και κατ' επέκταση στην καλύτερη συνεργασία μεταξύ εξεταστή-εξεταζόμενου. Δηλαδή, μία πολύ καλή προσέγγιση είναι η χρήση ενός στυλού, στου οποίου το καπάκι βρίσκεται ένας ήρωας από τα κινούμενα σχέδια. Άλλος ένας τρόπος για την καλύτερη προσήλωση του ατόμου σε έναν στόχο είναι ο εξοπλισμός με ταινίες κινουμένων σχεδίων (για μικρές ηλικίες) και ντοκιμαντέρ (μεγαλύτερες ηλικίες). Γενικότερα, ο οπτομέτρης πρέπει να είναι σε θέση να αναζητήσει προσεγγιστικές μεθόδους χρησιμοποιώντας κυρίως τη φαντασία του. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*



Εικόνα 18: οπτομετρικό κουτί

Πρόσβαση: <https://www.good-lite.com/Details.cfm?ProdID=659>



**** Actual items may vary from the items in the photo. ****

Εικόνα 19: οπτομετρικό κουτί

Πρόσβαση: <http://www.guldenophthalmics.com/ccp7/Pediatric-Screening-Test-Kit>

Τέλος, κάθε άτομο έχει ανάγκη την επιβράβευση, όταν πράττει κάτι σωστά. Έτσι, κάθε φορά που η απάντηση είναι εκείνη που θέλει να ακούσει ο οπτομέτρης, τον επιβραβεύει είτε λεκτικά κατά τη διάρκεια της εξέτασης είτε δίνοντάς του ένα συμβολικό δωράκι στο τέλος της επίσκεψης. *Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική Επαφή)*

Κεφάλαιο 5^ο : Σύνδρομο Down

5.1. Γενικά

Το σύνδρομο Down είναι μια εκ γενετής χρωμοσωμική ανωμαλία, ίσως η πιο γνωστή, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη νοητική ανάπτυξη σε σχέση με άλλα άτομα της ίδιας ηλικίας. Κύρια αιτία του εν λόγω συνδρόμου αναφέρεται το επιπλέον χρωμόσωμα που γίνεται εμφανές στα κύτταρα του ατόμου. Συγκεκριμένα, κατά τη σύλληψη το έμβρυο κληρονομεί 47 χρωμοσώματα αντί των 46 που είναι το φυσιολογικό. Ακόμα, σημαντικό ρόλο έχει και η ηλικία της γυναίκας. Όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία της υποψήφιας μητέρας τόσο υψηλότερος είναι ο κίνδυνος γέννησης ενός παιδιού με αυτή την ιδιαιτερότητα. Ωστόσο, έχει αναφερθεί, παλαιότερα, ότι ακόμα και γυναίκες νεότερης ηλικίας έχουν περίπου 75% - 80% πιθανότητες να γεννήσουν παιδιά με σύνδρομο Down. (Crosta, 2009)



Εικόνα 20: άτομο με σύνδρομο Down

Πρόσβαση: <http://specialpost.com/tag/national-down-syndrome-organizations/>

Η κατάσταση αυτή μπορεί να διαγνωσθεί από πριν αλλά και αμέσως μετά τη γέννηση του μωρού. Η βαρύτητα των αναπτυξιακών διαταραχών που προκαλούνται στα άτομα αυτά κυμαίνεται από ήπια έως σοβαρή ανάλογα με το βαθμό της σοβαρότητας του συνδρόμου. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονισθεί ότι το σύνδρομο Down δεν αποτελεί ασθένεια, αφού τα άτομα που προσβάλλονται από αυτό

δεν

υποφέρουν.

(http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF_Down, <http://www.noesi.gr/book/syndrome/down>)

5.2. Χαρακτηριστικά ατόμων με σύνδρομο Down

Η εξωτερική εμφάνιση των ατόμων αυτών επηρεάζεται σημαντικά, καθώς εμφανίζουν πολλά σωματικά και κινητικά χαρακτηριστικά. Είναι δυνατό, να διαπιστωθεί σε ένα άτομο η ύπαρξη του συνδρόμου, λαμβάνοντας υπόψη τα εξωτερικά του χαρακτηριστικά.

5.2.1. Σωματικά χαρακτηριστικά

- Κοντός λαιμός και χαμηλό ανάστημα με τάσεις παχυσαρκίας
- Κεφάλι μικρό & πεπλατυσμένο προς τα πίσω
- Ανοδική φορά των ματιών και προς τα έξω
- Λευκές κηλίδες στην ίριδα των ματιών

- Μικρές βλεφαρικές σχισμές
- Μύτη μικρή με καθίζηση της βάσης
- Στόμα ανοιχτό με έξοδο της γλώσσας
- Μικρά αυτιά με ανώμαλη διαμόρφωση
- Προεξοχή γλώσσας
- Ρυτίδες στις παλάμες των χεριών
- Μεγάλη απόσταση μεταξύ του πρώτου και δεύτερου δακτύλου των ποδιών



Εικόνα 21: σωματικά χαρακτηριστικά ατόμων με σύνδρομο Down
Πρόσβαση: <http://www.haniotika-nea.gr/63448>

5.2.2. Κινητικά χαρακτηριστικά

- Κινητική αδεξιότητα
- Χαμηλός μυϊκός τόνος
- Μειωμένος συντονισμός στις κινήσεις των ματιών
- Προβλήματα ισορροπίας
- Αδυναμία στο συντονισμό των λεπτών κινήσεων

(Schoenstadt, 2008, Crosta, 2009, Raposa and Perlman, 2012)

Τα άτομα με το σύνδρομο Down εκτός από τα σωματικά και κινητικά χαρακτηριστικά που εμφανίζουν, εκδηλώνουν ορισμένα παθολογικά προβλήματα. Προβλήματα στην ακοή και στην όραση. Επίσης, παρουσιάζουν συγγενείς καρδιοπάθειες, διαταραχές στον θυρεοειδή αδένα (υποθυρεοειδισμό), γαστρεντερικές διαταραχές, λευχαιμία και άλλους τύπους καρκίνου. (Schoenstadt, 2006, <http://www.ygeianet.gov.gr/treatment.aspx?L=%CE%A3>)

Στα άτομα με το εν λόγω σύνδρομο παρατηρούνται αρκετά συχνά οφθαλμολογικά προβλήματα, όπως διαθλαστικές ανωμαλίες [μυωπία (14%), υπερμετρωπία (40%) , αστιγματισμός (30%)], νυσταγμός (10%), στραβισμός (20%) και αμβλυωπία (22%). Επίσης, άλλες οφθαλμικές καταστάσεις που αναφέρονται, ως εμφανείς ενδείξεις σε αυτήν την περίπτωση είναι: η διαταραχή εστίασης σε διάφορες αποστάσεις, ο καταρράκτης (3%) , το γλαύκωμα, ο κερατόκωνος, η υποπ्लाσία της ίριδας, η απόφραξη δακρυϊκού πόρου, η βλεφαρίτιδα και το εκτρόπιο. Οι διαθλαστικές ανωμαλίες και ο στραβισμός εμφανίζονται συχνότερα στη βρεφική και παιδική ηλικία, σε αντίθεση με τον καταρράκτη και τον κερατόκωνο, τα οποία είναι

πιθανό να εκδηλωθούν κατά την εφηβεία. Θα πρέπει να σημειωθεί, ότι σε πολλές περιπτώσεις ατόμων με σύνδρομο Down ο καταρράκτης ίσως εμφανιστεί με τη γέννηση του βρέφους. (Kanski, 2004, Crofts, Woodhouse and Dennis, 2005, Schoenstadt, 2006)

5.3. Συμπεριφορά ατόμων – Χειρισμός Οπτομέτρη

Κάθε άτομο με το συγκεκριμένο σύνδρομο έχει τη δική του προσωπικότητα και κατ' επέκταση συμπεριφορά στο ευρύτερο περιβάλλον. Οι παράγοντες που συμβάλλουν σε αυτό είναι η βαρύτητα της νοητικής υστέρησης, το οικογενειακό περιβάλλον, τα ειδικά διαμορφωμένα εκπαιδευτικά ιδρύματα και τέλος η κοινωνία. Ωστόσο, υπάρχουν και άτομα με αυτό το σύνδρομο, τα οποία δεν έχουν την ευκαιρία να ενταχθούν σε κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ή να επισκεφτούν ιατρούς ειδικά εκπαιδευμένους για άτομα με ειδικές ανάγκες. (Τσουκαλά, 2007)

Πριν την πρώτη επαφή ανάμεσα στον εξεταζόμενο και τον οπτομέτρη, καλό είναι να προηγηθεί μια συνάντηση με τον κηδεμόνα του, ώστε να υπάρξει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, όσον αφορά το χειρισμό και την επικοινωνία με το άτομο. Κατά την επίσκεψη του άμεσα ενδιαφερόμενου στο εξεταστήριο ο οπτομέτρης θα πρέπει να τον βοηθήσει, εξοικειώνοντάς τον άμεσα με το περιβάλλον, κερδίζοντας με αυτόν τον τρόπο την εμπιστοσύνη του. Αυτό, θα συμβάλει θετικά στην προσέγγιση του ατόμου κατά τη διάρκεια της οπτομετρικής εξέτασης. [Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)]

Συνήθως, τα άτομα, τα οποία ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι χαρούμενα, κοινωνικά και φιλικά. Σε πολλές περιπτώσεις όμως, παρουσιάζουν ενοχλητικές συνήθειες, δε συμπεριφέρονται σωστά στους γύρω τους και δεν είναι υπάκουα. Ακόμα, η προσοχή τους αποσπάται πολύ εύκολα, για αυτό ο οπτομέτρης θα πρέπει να τα κρατά σε εγρήγορση κρατώντας αντικείμενα με έντονα χρώματα και σχέδια. (Κοζέλης, 2000, Τσουκαλά, 2007)

Τα άτομα με το σύνδρομο Down έχουν πιο αργή ανάπτυξη συγκριτικά με τα άλλα άτομα της ίδιας χρονολογικής ηλικίας. Αυτό οφείλεται στη παρουσία της νοητικής υστέρησης, την οποία έχουν υποστεί. Συχνά στα άτομα αυτά παρατηρείται μία καθυστέρηση στην ομιλία, λόγω του ότι η γλώσσα είναι μεγαλύτερη και συνήθως προς τα έξω. Ο χειρισμός του οπτομέτρη λοιπόν, θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός. Θα πρέπει να έχει αρκετή υπομονή και να δίνει την ευκαιρία στο άτομο, ώστε να ολοκληρώσει το λόγο του. Δεδομένου ότι, συνήθως, διαθέτουν περιορισμένο μορφωτικό επίπεδο, θα πρέπει το λεξιλόγιο του οπτομέτρη να είναι κατανοητό χωρίς επιστημονικούς όρους, έτσι ώστε να είναι σε θέση να καταλαβαίνουν τις οδηγίες κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Επίσης, ο λόγος του εξεταστή καλό είναι να είναι αργός, προκειμένου, να δίνεται στον εξεταζόμενο ο απαραίτητος χρόνος που χρειάζεται, για να επεξεργαστεί αυτά που του λέει. (<http://www.noesi.gr/book/export/html/98>)

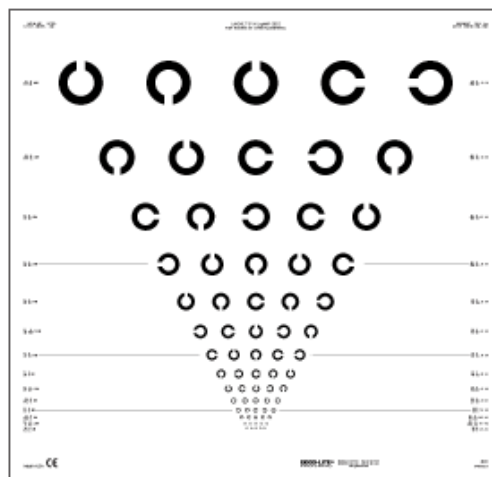
Πολλές φορές τα άτομα αυτά δυσκολεύονται να ξεκινήσουν κάτι το οποίο δε γνωρίζουν. Είναι σημαντικό λοιπόν, ο εξεταστής να ενθαρρύνει, όσο το δυνατό περισσότερο, το άτομο, ώστε να αποβάλλει το άγχος και το φόβο που πιθανόν να αισθάνεται, για μια εξέταση στην οποία δεν έχει υποβληθεί ποτέ στο παρελθόν.

5.4. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης

Ένα άτομο με σύνδρομο Down όσο ανεπτυγμένο και αν είναι το μορφωτικό του επίπεδο, λόγω του γεγονότος, ότι εκδηλώνουν πολλές φορές ψυχικές διαταραχές το ιστορικό του θα πρέπει να λαμβάνεται από το συνοδό του, εφόσον είναι σε θέση νοητικά και ψυχικά. Η λήψη του ιστορικού θα πρέπει να γίνει χωρίς την παρουσία του πάσχοντα, ώστε να μην υπάρξουν δυσάρεστες αντιδράσεις.

Ξεκινώντας τη διαδικασία της εξέτασης ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νοητικής υστέρησης ο εξεταζόμενος μπορεί να υποβληθεί στις εξετάσεις, που προαναφέρθηκαν στην τελευταία παράγραφο του κεφαλαίου της οπτομετρικής εξέτασης. Επειδή, παρουσιάζουν κάποια συνοδά προβλήματα στους οφθαλμούς, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε κάποιες συγκεκριμένες εξετάσεις.

Πρώτα απ' όλα εξετάζεται η όραση ή η οπτική οξύτητα (στην περίπτωση που υπάρχει προηγούμενη συνταγή), προκειμένου να διαπιστωθεί η παρουσία ή η απουσία διαθλαστικών ανωμαλιών στους οφθαλμούς. Αν ο εξεταζόμενος είναι συνεργάσιμος, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ειδικά διαμορφωμένοι πίνακες οπτικής οξύτητας, οι οποίοι αποτελούνται από γράμματα, αριθμούς, σχήματα ή σύμβολα, όπως δακτύλιοι του Landolt. Σημαντική προϋπόθεση είναι και η ικανότητα αναγνώρισης αυτών από τον εξεταζόμενο. Προτού, ξεκινήσει η εξέταση της όρασης/οπτικής οξύτητας ο οπτομέτρης καλό είναι να ζητήσει από το άτομο να παρατηρήσει το περιεχόμενο του πίνακα. Ένας τρόπος που θα μπορούσε να προσελκύσει το άτομο κατά την εφαρμογή δοκιμαστικού σκελετού είναι το "παιχνίδι των πειρατών", όσον αφορά τον αποκλεισμό του ενός οφθαλμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα άτομα να αντιλαμβάνονται τη διαδικασία υπό τη μορφή παιχνιδιού. Ο χρόνος εξέτασης θα πρέπει να είναι αργός, ώστε να είναι σε θέση να κατανοήσει τις οδηγίες από τον οπτομέτρη χωρίς να αισθάνεται απογοήτευση. *[Μαρκατσέλα Ελευθερία και Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική Επαφή)]*



Εικόνα 22: δακτύλιοι Landolt

Πρόσβαση: <https://www.good-lite.com/Details.cfm?ProdID=493>

Σε περίπτωση, που η συμμετοχή του εξεταζόμενου δεν είναι ενεργή, ο οπτομέτρης προχωρά στην αντικειμενική εξέταση (σκιασκοπία). Ως μέσο της συγκεκριμένης εξέτασης χρησιμοποιείται το σκιασκόπιο και πιο συγκεκριμένα η μέθοδος Mohindra που όπως έχει αποδειχτεί είναι η πιο αποτελεσματική σε αυτά τα άτομα (Bromham et al., 2002). Κατά τη διάρκεια της εξέτασης κανονικά ο χώρος του εξετασθηρίου πρέπει να είναι σκοτεινός, αλλά προκειμένου να μη δημιουργηθεί φοβία στο άτομο προτιμάται ο φωτισμός να είναι αμυδρός. Ως σημείο προσήλωσης χρησιμοποιείται το φως, που διαθέτει το σκιασκόπιο σε απόσταση 50cm. Αν, ωστόσο, ο εξεταζόμενος δεν προσηλώνει στο σημείο που του έχει ανατεθεί, χρησιμοποιούνται κυκλοπληγικά σκευάσματα (ατροπίνη ή κυκλοπεντολάτη). (Κόκοτας, 2008)

Όπως προαναφέρθηκε πολλές φορές τα άτομα με σύνδρομο Down εμφανίζουν νυσταγμό (έλεγχος κινητικότητας) στραβισμό (cover test – έλεγχος κινητικότητας) και αμβλυωπία (cover test – έλεγχος οπτικής οξύτητας). Για την εξέταση του οπτοκινητικού συντονισμού ο εξεταστής κρατά ένα αντικείμενο ως στόχο προσήλωσης κατευθύνοντάς τον στις 8 βλεμματικές θέσεις. Αν το άτομο αδυνατεί να προσηλώσει το στόχο, τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν μικρά αντικείμενα με έντονα χρώματα. Συνήθως, τα έντονα χρώματα τραβάνε την προσοχή του, κάτι που διευκολύνει αρκετά τη συγκεκριμένη εξέταση. Η ταχύτητα με την οποία κινείται ο στόχος, θα πρέπει να είναι ομαλή, ώστε να προλαβαίνει να τον παρακολουθεί. Για τη μέθοδο του cover test (μέθοδος κάλυψης) εφαρμόζεται ένα ειδικό κάλυπτρο στον ένα από τους δύο οφθαλμούς. Όπως και στο τεστ κινητικότητας, έτσι και στο cover test χρησιμοποιείται σημείο εστίασης, με τη διαφορά, ότι στη δεύτερη μέθοδο ο στόχος είναι σταθερός. Στην περίπτωση, όπου στη συζήτηση με τον συνοδό του ατόμου καταλήξει ο οπτομέτρης, ότι έχει να αντιμετωπίσει ένα εσωστρεφή χαρακτήρα, μπορεί να ζητήσει να φέρει τη μέρα της εξέτασης το αγαπημένο αντικείμενο του εξεταζόμενου. [Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008, Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)]



Εικόνα 23: στόχοι προσήλωσης

Πρόσβαση: <http://www.eyecareandcure.com/FixiStix-Fixation-Sticks-3-pkg>



Εικόνα 24: κάλυπτρο για αποκλεισμό του οφθαλμού
Πρόσβαση: <http://www.eyesfirst.eu/cover-test-paddle-black-Oculus>

Στη συνέχεια ο εξεταζόμενος καλείται να εξεταστεί στη σχισμοειδή λυχνία. Πολλά άτομα δεν ακολουθούν τις οδηγίες του οπτομέτρη, όπως να ακουμπήσουν το πηγούνι τους και το μέτωπό τους στα ανάλογα στηρίγματα, που διαθέτει το μηχάνημα. Σε αυτό το σημείο ο οπτομέτρης, προκειμένου να καταφέρει να προσεγγίσει το άτομο μπορεί να τοποθετήσει κάτι αρκετά ιδιαίτερο στο αυτί του, το οποίο θα χρησιμοποιήσει ως στόχο προσήλωσης.

Γενικά, θα πρέπει να δημιουργεί ένα κίνητρο στο άτομο που θα εξεταστεί, ώστε να κρατήσει το ενδιαφέρον του αμείωτο. Δηλαδή, θα πρέπει να χρησιμοποιεί ένα αντικείμενο μικρό, που στην αρχή της επίσκεψης είχε κάνει εντύπωση στον εξεταζόμενο λέγοντάς του ότι θα γίνει δικό του με το τέλος της εξέτασης.

Στη σχισμοειδή λυχνία ανάλογα με τη ρύθμιση της μεγέθυνσης και των φίλτρων λαμβάνονται ευρήματα από ορισμένα μέρη του οφθαλμού. Στα εν λόγω άτομα είναι δυνατόν να παρατηρηθούν μικρές σε μέγεθος λευκές ή γκρι κηλίδες στην περιφέρεια της ίριδας, λόγω συγκέντρωσης του συνδετικού ιστού (σημεία του Brushfield), ανώμαλη μορφολογία της ίριδας (υποπλασία), θόλωση του φακού (καταρράκτης) και προς τα έξω έκταση του κερατοειδή (κερατόκωνος). Επίσης, ο κερατόκωνος είναι δυνατό να εντοπιστεί και κατά τη διάρκεια της εξέτασης της σκιασκοπίας, δίνοντας ψαλιδοειδείς αντανάκλασεις ως ένδειξη. (*Μόσχος, 2003, Kanski, 2004, Κόκοτας, 2008*)

Συμπτώματα όπως, δακρύρροια, ερυθρός οφθαλμός και πύον οφείλονται σε απόφραξη δακρυϊκού πόρου. Στην περίπτωση της βλεφαρίτιδας, τα συμπτώματα είναι ερυθρός οφθαλμός, ξηροφθαλμία, αίσθημα καύσου και φωτοφοβία. Τόσο η πρώτη κατάσταση όσο και η δεύτερη επιβεβαιώνονται με εξέταση στη σχισμοειδή λυχνία. Ακόμα, στη σχισμοειδή λυχνία παρατηρείται και το εκτρόπιο, το οποίο εκδηλώνεται συχνά στα άτομα με το σύνδρομο αυτό και η κλινική του εικόνα είναι η έξω στροφή των βλεφάρων. (*Kanski, 2004*)

Για τον εντοπισμό του γλαυκώματος εκτελούνται μια σειρά από εξετάσεις, όπως μέτρηση ενδοφθάλμιας πίεσης (τονομέτρηση), έλεγχος του οπτικού νεύρου (οφθαλμοσκόπηση/βυθοσκόπηση) και αξιολόγηση του οπτικού πεδίου (τεστ οπτικών πεδίων). Η μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης πρέπει να λαμβάνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα εντός της ημέρας για τρία εικοσιτετράωρα, ώστε να συγκρίνονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων. Αν διαπιστωθεί σημαντική διαφορά μεταξύ της

πρωινής και της βραδινής μέτρησης, τότε γεννάται η υποψία για γλαύκωμα. (Μόσχος, 2003, Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

Εφόσον, ληφθεί η ενδοφθάλμια πίεση, ο οπτομέτρης προχωρά στη μέθοδο της οφθαλμοσκόπησης, όπου σε περίπτωση παρουσίας γλαυκώματος, παρατηρούνται αλλοιώσεις στην κεφαλή του οπτικού νεύρου. Σε αυτήν την εξέταση αναγκαία είναι η τοποθέτηση ενός στόχου πίσω από τον οπτομέτρη, ο οποίος χρησιμοποιείται για την προσήλωση του ατόμου. Όπως και στις προηγούμενες εξετάσεις, έτσι και σε αυτή ο οπτομέτρης, πρέπει να αναζητήσει τρόπους που θα βοηθήσουν στην προσήλωσή του. Για την εξέταση των οπτικών πεδίων καλύτερη μέθοδος είναι το confrontation test, αφού το άτομο, ίσως το αντιληφθεί ως παιχνίδι. Οι παραπάνω τρεις εξετάσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν στην κατοικία του ατόμου, όπου το περιβάλλον θα είναι πιο οικείο για εκείνο. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

5.5. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών προβλημάτων από Οπτικό – Οπτομέτρη

Σε περίπτωση εντοπισμού διαθλαστικών ανωμαλιών ο οπτομέτρης συνταγογραφεί τα ευρήματα, προκειμένου το άτομο να μεταβεί στον οπτικό για οπτικό βοήθημα. Για την αποκατάσταση της όρασης ο οπτικός προτείνει σκελετούς οράσεως σχεδιασμένους σύμφωνα με τα προσωπομετρικά τους στοιχεία. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στη γέφυρα του σκελετού, λόγω της μικρής μύτης με καθίζηση της βάσης που έχουν τα συγκεκριμένα άτομα. Επίσης, λόγω της ανώμαλης διαμόρφωσης των αυτιών, που έχει το άτομο, προτιμούνται σκελετοί με μεγαλύτερου μήκους βραχιόνες. Αν ωστόσο, το άτομο επιλέξει σκελετό που δεν προσαρμόζεται στις ανάγκες του, παρέχεται η δυνατότητα αντικατάστασης της γέφυρας και των βραχιόνων. Για μεγαλύτερη ασφάλεια, συνιστάται ο σκελετός να είναι κοκάλινος με εφαρμοσμένους οργανικούς φακούς. Κατά την πρώτη εφαρμογή ενός σκελετού οράσεως είναι πιθανό να υπάρξουν δυσάρεστες αντιδράσεις από το άτομο. Μια αποτελεσματική μέθοδος, η οποία θα έπειθε το άτομο να φορέσει τα γυαλιά του, είναι να ξεκινήσει μια ενδιαφέρουσα δραστηριότητα ή η παρακολούθηση ταινιών της αρεσκείας τους. Η εφαρμογή φακών επαφής συνήθως δεν ενδείκνυται σε αυτές τις περιπτώσεις. Αυτό συμβαίνει επειδή, τα άτομα αυτά δεν έχουν την ικανότητα να αντιληφθούν τους κανόνες εφαρμογής και συντήρησης αυτών, λόγω της χαμηλής νοημοσύνης και του μειωμένου συντονισμού κινήσεων. Ένας ακόμα λόγος, που αντενδείκνυται η εφαρμογή φακών επαφής, είναι η άνοια που πολύ συχνά παρουσιάζουν. [<http://www.noesi.gr/node/102>, Crofts et al., 2005, Σεμερτζάκης Μιχαήλ (Προσωπική Επαφή)]



Εικόνα 25: ενδεικτικός σκελετός οράσεως σε άτομο με σύνδρομο Down

Πρόσβαση: <http://walkonthehappyside.blogspot.gr/2010/10/down-syndrome-awareness-cognitively.html>

Για την αντιμετώπιση του νυσταγμού, του στραβισμού και της αμβλυωπίας όσο το άτομο είναι στην παιδική ηλικία, η κάλυψη του υγιούς οφθαλμού για κάποιες ώρες της ημέρας, θα βοηθήσει σημαντικά. Διαφορετικά, μπορούν να χορηγηθούν γυαλιά οράσεως με πρίσματα, τα οποία θα επιλέξει ο οπτικός. Αν, ωστόσο, δεν υπάρχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα από τις παραπάνω μεθόδους, τότε ο ασθενής παραπέμπεται στον οφθαλμίατρο για χειρουργική επέμβαση. Στην περίπτωση της αμβλυωπίας η χειρουργική επέμβαση δεν θα έχει θετικό αποτέλεσμα. (Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981)

Στα προσβεβλημένα από καταρράκτη άτομα, ο οπτομέτρης δεν έχει τη δυνατότητα αντιμετώπισης, παρά μόνο παραπομπής στον οφθαλμίατρο. Η κατάσταση αυτή, θεραπεύεται μόνο χειρουργικά, αφαιρώντας τον θολωμένο κρυσταλλοειδή φακό και αντικαθιστώντας τον με ενδοφακό. Υπάρχει ένα ποσοστό αποτυχίας στην επέμβαση, οπότε ως λύση για βελτιωμένη όραση είναι η χρήση βοηθημάτων χαμηλής όρασης. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

Στόχος της θεραπείας του γλαυκώματος είναι η ρύθμιση της ενδοφθάλμιας πίεσης στα φυσιολογικά επίπεδα με χρήση φαρμακευτικών σκευασμάτων (παρασυμπαθητικομιμητικά). Σε άλλη περίπτωση, παραπέμπονται για χειρουργική επέμβαση. Αρμόδιος για τη χορήγηση των φαρμάκων και για την επέμβαση είναι ο οφθαλμίατρος. (Μόσχος, 2003)

Σε άτομα που εμφανίζουν κερατόκωνο, η χρήση γυαλιών οράσεως είναι η καταλληλότερη μέθοδος, όταν η πάθηση βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο, αφού τις περισσότερες φορές συνυπάρχουν μυωπία και αστιγματισμός. Η χρήση ημίσκληρων φακών επαφής βοηθούν στην επιπέδωση της ανώμαλης πρόσθιας κερατοειδικής καμπυλότητας, αν και στα άτομα με σύνδρομο Down δεν ενδείκνυται. Σε προχωρημένο στάδιο κερατόκωνου η μόνη λύση είναι η χειρουργική επέμβαση, όπου γίνεται μεταμόσχευση κερατοειδή από χειρουργό οφθαλμίατρο. Στη συνέχεια εφαρμόζονται μαλακοί μετεγχειρητικοί φακοί επαφής, λόγω του αστιγματισμού που εμφανίζεται από τα ράμματα. (Τσιούμας, 2005, Κατσούλος και Μακρυνιώτη, 2010, <http://www.eyeclinic.com.gr/ofthalmologiko-iatreio-laser-/keratokonos-keratoconous.html>)

Ο ρόλος του οπτομέτρη σε καταστάσεις βλεφαρίτιδας είναι η χορήγηση τεχνητών δακρύων ο σκοπός των οποίων είναι να απαλύνουν για μικρό χρονικό διάστημα τα συμπτώματα. Η κατάσταση αυτή χρήζει θεραπευτικής αντιμετώπισης από οφθαλμίατρο με φαρμακευτικά σκευάσματα. Όσον αφορά στην απόφραξη δακρυϊκού πόρου, ενόσω το άτομο είναι σε μικρή ηλικία προτιμάται το μασάζ στον προσβεβλημένο οφθαλμό. Συγκεκριμένα στη εσωτερική γωνία των οφθαλμών χρησιμοποιείται ο δείκτης του χεριού, αφού πρώτα απολυμανθεί. Αν το πρόβλημα συνεχίσει να υπάρχει, καθώς μεγαλώνει το άτομο, τότε υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση από χειρουργό οφθαλμίατρο, ώστε να ανοιχτούν οι οδοί για την αποχέτευση των δακρύων. Η κατάσταση του εκτροπίου αντιμετωπίζεται, επίσης, χειρουργικά από οφθαλμίατρο. (Kanski, 2004, Χατζηπαναγής, 2009)

Κεφάλαιο 6^ο : Αυτισμός

6.1. Γενικά

Ο αυτισμός είναι μία νευρολογική διαταραχή του εγκεφάλου που γίνεται εμφανής στα 3 πρώτα χρόνια της ζωής ενός ατόμου. Η αιτία πρόκλησης του συνδρόμου παραμένει άγνωστη, παρά τις προσπάθειες των επιστημόνων. Τις περισσότερες φορές η κατάσταση αυτή επηρεάζει σημαντικά την καθημερινότητα του πάσχοντα, όπως την αυτονομία, την επικοινωνία καθώς και την δημιουργία σχέσεων με άλλα άτομα. Υπολογίζεται, ότι περίπου το 75% των ατόμων που έχουν υποστεί την εν λόγω διαταραχή, έχουν χαμηλό δείκτη νοημοσύνης, με αποτέλεσμα να αδυνατούν να ανταπεξέλθουν στις καθημερινές τους ανάγκες. Υπάρχει, όμως, ένα ποσοστό περίπου 10% που παρουσιάζει υψηλό δείκτη νοημοσύνης σε ορισμένους τομείς, όπως στα μαθηματικά και στη φυσική (π.χ. Einstein). Συνήθως, προσβάλλεται πιο συχνά ο ανδρικός πληθυσμός συγκριτικά με το γυναικείο. Ωστόσο, η δεύτερη κατηγορία, όταν προσβληθεί, εκδηλώνει συμπτώματα και χαρακτηριστικά βαριάς μορφής εν αντιθέσει με την πρώτη. Ένα αυτιστικό άτομο δεν παρουσιάζει κάποια ιδιαιτερότητα, όσον αφορά την εξωτερική του εμφάνιση. Δηλαδή, δεν μπορεί να καταλάβει κανείς, ότι το άτομο που έχει απέναντί του είναι αυτιστικό απλά και μόνο από την οπτική επαφή. (Lennard-Brown, 2004, Schoenstadt, 2008)

Υπάρχουν άλλες αναπτυξιακές διαταραχές, όπου τα χαρακτηριστικά τους είναι συναφή με αυτά του αυτισμού. Διαταραχές όπως σύνδρομο του Εύθραυστου Χ (Fragile X syndrome), σύνδρομο Rett, σύνδρομο Asperger, σύνδρομο Tourette καθώς και διαταραχή ελλειμματικής προσοχής. (Lennard-Brown, 2004, Schoenstadt, 2008)

6.2. Συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά

Κάθε άτομο που έχει προσβληθεί με το σύνδρομο του αυτισμού, έχει τη δική του προσωπικότητα άρα και διαφορετικό τρόπο, με τον οποίο αντιμετωπίζει τους γύρω του. Η συμπεριφορά του λοιπόν, εξαρτάται από το βαθμό της νοημοσύνης που έχει, το περιβάλλον του και από τη συμμετοχή του σε διάφορες δραστηριότητες.

Όπως προαναφέρθηκε, το σύνδρομο αυτό διαπιστώνεται από πολύ νωρίς, αφού είναι πιθανό να υπάρξουν ενδείξεις της εμφάνισής του από τη βρεφική ηλικία. Συγκεκριμένα, το βρέφος είναι ασυνήθιστα ήσυχο, καθώς δεν κλαίει, δε χαμογελάει, αποφεύγει κάθε οπτική επαφή και επιλέγει να ασχοληθεί μόνο με αντικείμενα. Η παρουσία των παραπάνω χαρακτηριστικών μπορεί να συνεχίσει την ύπαρξη της, καθώς το άτομο μεγαλώνει (Παπάνης, Γιαβρίμης και Βίκη, 2009). Συνήθως, σε ένα αυτιστικό άτομο αρέσει η μοναξιά και για αυτό αδιαφορεί για τη δημιουργία διαπροσωπικών σχέσεων. Ένας αυτιστικός δεν μπορεί εύκολα να συνυπάρξει με άλλα άτομα και για αυτό το λόγο δυσκολεύεται να ενταχθεί σε μία ομάδα. Κάποια άτομα, ενώ γνωρίζουν, ότι υπάρχουν κοινωνικοί κανόνες, δεν τους τηρούν είτε επειδή αδυνατούν να τους κατανοήσουν είτε επειδή δεν έχει ασχοληθεί κανείς, ώστε να τα ενημερώσει για εκείνους. (Lennard-Brown, 2004, Παπάνης και συν., 2009)

Τα αυτιστικά άτομα παρουσιάζουν δυσκολία στη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία. Υπάρχουν ορισμένα άτομα που ίσως να μη μπορέσουν μιλήσουν ποτέ ή ακόμα και αν καταφέρουν να μιλήσουν, μετά από ειδική εκπαίδευση, σταματούν οριστικά κάθε προσπάθεια. Ακόμα, υπάρχει η κατηγορία, στην οποία τα αυτιστικά άτομα δεν επικοινωνούν λεκτικά, παρά μόνο με ήχους που λαμβάνουν από το

ευρύτερο περιβάλλον. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν άτομα που έχουν τη ικανότητα της φυσιολογικής ομιλίας και τη δυνατότητα να εργαστούν, προσφέροντας έτσι, τις υπηρεσίες τους στην κοινωνία. Ένα άλλο πρόβλημα που παρατηρείται στα άτομα με αυτισμό είναι η αδυναμία που έχουν στην κατανόηση του λόγου. Συνήθως, στα άτομα αυτά απαιτείται παραπάνω χρόνος, ώστε να επεξεργαστούν εκείνα, που τους λέει ο συνομιλητής τους, να οργανώσουν τη σκέψη τους και να συμμετάσχουν στη συζήτηση, εφόσον αυτό είναι εφικτό. Πολλές φορές, οι αυτιστικοί αντιλαμβάνονται τις μεταφορικές εκφράσεις ως κυριολεκτικές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να προκληθεί στο άτομο φόβος και σύγχυση. (Lennard-Brown, 2004, Schoenstadt, 2008, Trachtman 2008, Παπάνης και συν., 2009)

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό που παρατηρείται στους αυτιστικούς, είναι η ευαισθησία που έχουν στους ήχους αλλά και στη σωματική επαφή με άλλους ανθρώπους, όπως οι αγκαλιές, που μπορεί να οδηγήσουν σε ανεπιθύμητες αντιδράσεις. Επίσης, δεν έχουν την αίσθηση του κινδύνου αλλά και του πόνου, με αποτέλεσμα να προκαλούν τραυματισμούς στον εαυτό τους. Ακόμα, έχουν την τάση να χρησιμοποιούν ένα αντικείμενο ως παιχνίδι, περιστρέφοντάς το ή περιστρέφοντας τον εαυτό τους γύρω από αυτό. Τέλος, δυσκολεύονται να εκδηλώσουν τις ανάγκες τους, δηλαδή δεν χρησιμοποιούν λέξεις, όταν θέλουν να ζητήσουν κάτι, αλλά αντί αυτού κάνουν διάφορους μορφασμούς, δείχνοντας αυτό που θέλουν με το χέρι. (Grandin, Scariano, 1995, http://www.kbolias.gr/gr/for_autistic_syndrome.html, <http://www.proseggi.gr/?p=613>)

Επιπλέον, ένα αυτιστικό άτομο δεν είναι σε θέση να καταλάβει τον τρόπο με τον οποίο σκέφτονται οι άλλοι αλλά ούτε και τα συναισθήματά τους. Για αυτό το λόγο, εφευρέθηκε μια μέθοδος, λεγόμενη «μέθοδος του ρομπότ», η οποία χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια σε παιδιά με αυτισμό. Το ρομπότ ονομάζεται Κασπάρ και είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο, ώστε να συμπεριφέρεται ανάλογα με τις πράξεις του αυτιστικού. Συγκεκριμένα, το ελεγχόμενο από επιστήμονα ρομπότ χαμογελά, κατσουφιάζει, κλαίει και κάνει κίνηση για αγκαλιά με τα χέρια του. Αυτή η μέθοδος πραγματοποιείται σε ειδικά σχολεία για άτομα με αυτισμό ήπιας έως βαριάς μορφής μια φορά την εβδομάδα. (Cheng, 2011, <http://www.dailymail.co.uk/health/article-1364585/Autism-Kaspar-friendly-robot-teaches-autistic-children-enjoy-simple-hug.html>)

Πολλοί είναι εκείνοι που αδυνατούν να πιστέψουν, ότι τα ειδικά προγράμματα εκπαίδευσης μπορεί να είναι αποτελεσματικά σε άτομα με τις παραπάνω ιδιαιτερότητες, λόγω της «φτωχής» επικοινωνίας που διαθέτουν και της διαταραγμένης συμπεριφοράς. Σύμφωνα με έρευνες που κατά καιρούς έχουν πραγματοποιηθεί, κάτι τέτοιο δεν ισχύει. Η σωστή εφαρμογή του ειδικού προγράμματος, ανάλογα με τις ανάγκες του εκάστοτε ατόμου, είναι δυνατό να προσφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Όσο πιο νωρίς ενταχθεί το άτομο σε πρόγραμμα ειδικής εκπαίδευσης και δραστηριοτήτων τόσο πιο γρήγορα θα αυξηθούν οι λειτουργικές του ικανότητες. (Παπατσιακμάκη, 2004)

6.3. Χειρισμός Οπτομέτρη

Αρχικά, για την καλύτερη προσέγγιση του ατόμου ιδανικό θα ήταν να πραγματοποιηθεί μία συνάντηση με το συνοδό του, ώστε να αντληθούν οι κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά του και το οφθαλμολογικό ιστορικό του. Για τη συμπεριφορά του και τις λεκτικές του ικανότητες είναι δυνατό να

ενημερωθεί εκτενέστερα, από τον ειδικό παιδοψυχολόγο και λογοθεραπευτή που ίσως να το παρακολουθεί.

Η πρώτη συνάντηση είναι συνάντηση γνωριμίας με το άτομο, στη οποία ο οπτομέτρης θα πρέπει να κερδίσει την εμπιστοσύνη του. Σε ορισμένα άτομα, ίσως να χρειαστούν παραπάνω από μία επισκέψεις, προκειμένου να δοθεί ο απαραίτητος χρόνος προσαρμογής στο χώρο και εμπιστοσύνης προς τον οπτομέτρη.

Ο οπτομέτρης θα πρέπει να θυμάται ότι έχει να κάνει με ένα παιδί, ανεξάρτητα με την ηλικία που έχει και όχι με ένα φυσιολογικό άτομο. Αυτό σημαίνει ότι, ο λόγος του θα πρέπει να είναι απλός, κατανοητός και όχι επιστημονικός. Επίσης, η ομιλία του να γίνεται με αργό ρυθμό, ώστε να είναι σε θέση να επεξεργάζεται τις πληροφορίες που λαμβάνει. Λόγω της ευαισθησίας που έχουν στους έντονους ήχους, η ένταση στον τόνο της φωνής του οπτομέτρη πρέπει να αποφεύγεται, προκειμένου να μην προκληθούν σπασμωδικές κινήσεις, σύγχυση και επιθετικότητα. Επιπροσθέτως, οι εκφράσεις που θα χρησιμοποιεί δε θα πρέπει να έχουν μεταφορική σημασία, καθώς ο αυτιστικός λαμβάνει την κυριολεκτική σημασία της φράσης. [*Lennard-Brown, 2004, Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*]

Τις περισσότερες φορές τα άτομα που έχουν προσβληθεί με το σύνδρομο του αυτισμού, έχουν ένα αγαπημένο αντικείμενο, το οποίο έχουν πάντα μαζί τους και το διεκδικούν. Σε αυτή την περίπτωση, καλύτερα να αποφεύγεται από τον εξεταστή η απομάκρυνση του συγκεκριμένου αντικείμενου από κοντά τους, ώστε να μην δημιουργηθούν αρνητικά συναισθήματα από το άτομο, εκτός αν δοθεί από τον ίδιο [*Χατζημπάρμπα Κατερίνα (Προσωπική Επαφή)*]. Γενικότερα, οι κινήσεις του εξεταστή επιβάλλεται να είναι προσεκτικές, προκειμένου να επιτύχει τη βέλτιστη προσέγγιση του εξεταζόμενου κατά τη διάρκεια της οπτομετρικής εξέτασης.

Ο Οπτομέτρης, δουλεύοντας με αυτά τα άτομα, θα πρέπει να αναζητεί κατάλληλες μεθόδους, προκειμένου να κρατά σε εγρήγορση το ενδιαφέρον του αυτιστικού. Ανάλογα με τα στοιχεία της προσωπικότητας, ο οπτομέτρης θα πρέπει αν είναι ικανός να εκτελεί και τις ανάλογες δραστηριότητες, οι οποίες θα αντιπροσωπεύουν το εκάστοτε άτομο.

6.4. Συνοδά προβλήματα αυτισμού

Εκτός από τις παραπάνω αναπτυξιακές διαταραχές που αναφέρθηκαν σε ένα άτομο με το εν λόγω σύνδρομο, εμφανίζονται και άλλα προβλήματα, όπως επιληψία, προβλήματα ακοής και όρασης. Ωστόσο, δεν είναι αναγκαίο ότι θα εκδηλωθούν σε όλους ή ότι θα έχουν τον ίδιο βαθμό εκδήλωσης. (<http://www.noesi.gr/book/syndrome/autism>)

Συνήθως, ένας αυτιστικός έχει άριστη κεντρική και περιφερική όραση, χρησιμοποιώντας όμως περισσότερο την περιφερική εν αντιθέσει με άλλους ανθρώπους που κάνουν χρήση της κεντρικής (*Hutchins, 2008*). Διαθλαστικά προβλήματα που κάνουν την εμφάνισή τους μπορεί να είναι η μυωπία ($>1\text{dpt}$), η υπερμετρωπία ($\geq 1\text{dpt}$) και ο αστιγματισμός ($\geq 1\text{dpt}$). Τα παραπάνω διαθλαστικά σφάλματα δεν είναι απαραίτητα, ότι θα εντοπιστούν σε όλα τα αυτιστικά άτομα (*Coulter, 2009*). Επιπλέον, ένας αυτιστικός πιθανόν να εκδηλώσει στραβισμό, αμβλυωπία, δυσλειτουργίες στον συντονισμό των οφθαλμών, προβλήματα στη διόφθαλμη όραση και στην οπτική αντίληψη. (*Kaplan, 1996, Kurtz, 2006, Coulter 2009, Sivan, 2010*)

6.5. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης

Πριν την έναρξη της οπτομετρικής εξέτασης θα πρέπει να τονιστεί, ότι δεν θα πρέπει να αναφέρεται και να αναλύεται παρουσία του ατόμου από τον οπτομέτρη, ο λόγος για τον οποίο υποβάλλεται στην εξέταση. Η διαδικασία της εξέτασης ξεκινά μόνο, όταν διαπιστωθεί ότι ο εξεταζόμενος είναι σε κατάσταση ηρεμίας και εφόσον έχει δημιουργηθεί μία σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ τους. Ο οπτομέτρης δε θα πρέπει να πιέσει τον εξεταζόμενο να προβεί σε κάτι που δε θέλει κατά τη διάρκεια της εξέτασης, ώστε να μη δημιουργηθούν προστριβές. *[Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)]*

Για τον εντοπισμό ανωμαλιών και παθήσεων των οφθαλμών τους εκτελούνται μία σειρά εξετάσεων είτε αντικειμενικές είτε υποκειμενικές, ανάλογα με τη νοητική αναπηρία που διαθέτει ένας αυτιστικός. Ανεξάρτητα λοιπόν από την παραπάνω προϋπόθεση, ο εξεταζόμενος μπορεί να υποβληθεί στις εξετάσεις που αναγράφονται στην τελευταία παράγραφο του κεφαλαίου της οπτομετρικής εξέτασης. Ο οπτομέτρης είναι υποχρεωμένος να εξετάσει λεπτομερώς τον εξεταζόμενο, ακόμα και αν χρειαστεί να ανανεωθεί το ραντεβού. Ωστόσο, παρακάτω θα παρατεθούν οι εξεταστικές μέθοδοι, οι οποίες εφαρμόζονται στην ανάδειξη των αποτελεσμάτων από τα παραπάνω συνοδά προβλήματα.

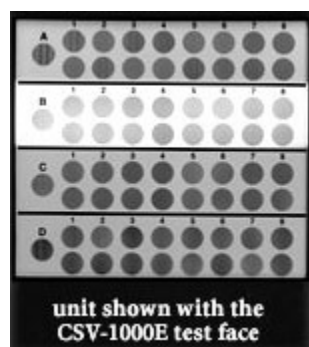
Ξεκινώντας τη διαδικασία της εξέτασης ο εξεταστής, πραγματοποιεί λήψη της όρασης ή της οπτικής οξύτητας για την εύρεση τυχόν ανωμαλιών των οφθαλμών του εξεταζόμενου. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οπτότυπα που να περιέχουν εικονίδια, όπως σπιτάκια, μήλο, καρδιά, γνωστά σχεδόν σε όλα τα άτομα ανεξαρτήτως χαμηλής ή υψηλής υστέρησης. Σε κάθε περίπτωση, όμως, ο οπτομέτρης θα πρέπει να διαπιστώσει αν το άτομο είναι σε θέση να τα αναγνωρίσει. Σε ορισμένες καταστάσεις ο εξεταζόμενος καλείται να αναγνωρίσει αριθμούς ή γράμματα αν και εφόσον έχει αναφερθεί η ικανότητά του στο ιστορικό. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης αν το άτομο είναι αρκετά εσωστρεφές, ο οπτομέτρης μπορεί να κρατά την καρτέλα με τα εικονίδια και να ζητά από τον εξεταζόμενο να δείξει αυτό που βλέπει κάθε φορά στο οπτότυπο. Ο συγκεκριμένος τρόπος βοηθά στην διευκόλυνση τόσο του εξεταστή για την ολοκλήρωση της διαδικασίας όσο και του εξεταζόμενου για την αποφυγή της κούρασης. Διαφορετικά, αν ο εξεταζόμενος δε συμμετέχει στην εξέταση, τότε εφαρμόζεται η διαδικασία της σκιασκοπίας. Όπως και στο σύνδρομο Down έτσι και στον αυτισμό, αν υπάρχει αδυναμία προσήλωσης από το άτομο, χρησιμοποιούνται κυκλοπληγικά σκευάσματα. Η σκιασκοπική εξέταση μπορεί να πραγματοποιηθεί στη οικεία του εξεταζόμενου, όπου το περιβάλλον θα είναι γνώριμο σε εκείνον. *[Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)]*



Εικόνα 26: Επίδειξη των συμβόλων Lea κατά την εξέταση της όρασης
Πρόσβαση: <http://www.eyes.arizona.edu/Research/VisualDevelopment/TOVSP/News.html>

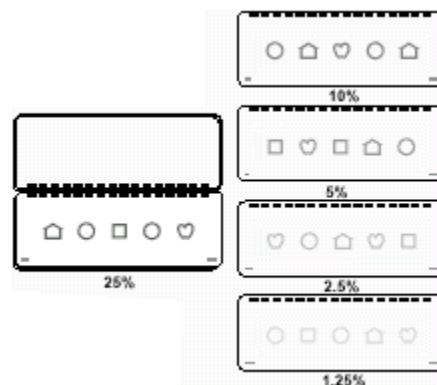
Η παρουσία της ευαισθησίας στην φωτεινή αντίθεση διερευνάται με την μέθοδο του contrast sensitivity test. Σημαντική προϋπόθεση για την σωστή ανάδειξη των αποτελεσμάτων από την εν λόγω δοκιμασία είναι η βέλτιστη συνεργασία μεταξύ εξεταστή – εξεταζόμενου (Μόσχος, 1998). Σε ένα φυσιολογικό άτομο η διαδικασία της εξέτασης καθίσταται εύκολη συγκριτικά με ένα προσβεβλημένο από το σύνδρομο άτομο. Ο λόγος αυτού είναι ο χαμηλός δείκτης νοημοσύνης που έχουν.

Ο εξοπλισμός που απαιτείται για την πραγματοποίηση αυτής είναι οι ειδικά διαμορφωμένοι πίνακες στους οποίους εμπεριέχονται γράμματα ή σύμβολα. Το μέγεθος αυτών είναι το ίδιο σε όλες τις σειρές. Αυτό που αλλάζει είναι η φωτεινότητα η οποία βαθμιαία ελαττώνεται. Ο οπτομέτρης εξετάζει κάθε οφθαλμό ξεχωριστά και σημειώνει σε ένα διάγραμμα τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την μέθοδο. (Μόσχος, 1998, Θεοδοσιάδης, 1996)



Εικόνα 27: Contrast Sensitivity Test

Πρόσβαση: <http://www.vectorvision.com/html/testsContrastSensitivity.html>



Εικόνα 28: Contrast Sensitivity Test με Lea symbols

Πρόσβαση: <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/cstests/cstests.html>

Για την πιθανή παρουσία στραβισμού ο οπτομέτρης παρατηρεί τους οφθαλμούς με τη βοήθεια μιας μεθόδου, η οποία ονομάζεται cover test. Μια πολύ καλή μέθοδος είναι η χρήση του καθρέφτη, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως μέσω προσήλωσης. Τα άτομα αυτά μαγεύονται από τα έντονα χρώματα και σχέδια (<http://www.child-autism-parent-cafe.com/vision-problems-in-autism.html>). Έτσι λοιπόν, ο οπτομέτρης θα μπορούσε να ζωγραφίσει διάφορα σχήματα στον καθρέφτη, ούτως ώστε να κερδίσει το αμέριστο ενδιαφέρον του εξεταζόμενου. Στη συνέχεια, χρησιμοποιεί ως σημείο προσήλωσης τον καθρέφτη και τον τοποθετεί στην

απόσταση που απαιτείται αν και εφόσον διαπιστώσει, ότι του έχει προξενήσει το ενδιαφέρον. Είναι πολύ σημαντικό η δοκιμασία να εκτελείται σε μακρινή και σε κοντινή απόσταση από το σημείο προσήλωσης. Αυτό γίνεται επειδή, μια παρέκκλιση είναι δυνατόν να κάνει την εμφάνισή της σε μία από τις δύο αποστάσεις. Εκτός από το αντικείμενο προσήλωσης ο οπτομέτρης χρειάζεται να είναι εξοπλισμένος με ένα ειδικό κάλυπτρο, με το οποίο θα παρατηρεί τις κινήσεις των οφθαλμών. Εάν εντοπιστεί κάποια παρέκκλιση, χρησιμοποιούνται ειδικές πρισματικές ράβδοι, προκειμένου να λάβει μετρήσεις για τη γωνία του στραβισμού. (Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981, Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

Επιπλέον, ο καθρέφτης δίνει τη δυνατότητα στο άτομο να κοιτάζει το σημείο προσήλωσης στη διπλάσια απόσταση με αποτέλεσμα να καθιστά το άτομο και το χώρο στην απόσταση που απαιτείται. Με αυτό τον τρόπο εξυπηρετείται ο οπτομέτρης σε περίπτωση που ο χώρος εξέτασης είναι μικρός.

Όσον αφορά την αμβλυωπία, ο έλεγχος της γίνεται με δύο μεθόδους. Η πρώτη μέθοδος είναι το cover test, στην οποία η διαδικασία της εξέτασης δε διαφέρει από αυτή της παραπάνω παραγράφου. Η δεύτερη μέθοδος είναι η λήψη της οπτικής οξύτητας με χρήση οπτότυπου που θα περιέχει αριθμούς και γράμματα (εάν είναι σε θέση να τα διαβάξει) ή σχήματα και δακτύλιους Landolt. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

Σύμφωνα με το διευθυντή επιστημών υγείας και πολιτικής στην Αμερικανική Οπτομετρική Ένωση Dr. Michael Duenas μία ακόμα διαγνωστική μέθοδος για τον εντοπισμό της αμβλυωπίας είναι η παρακολούθηση 3D ταινιών. Εάν κατά τη προβολή της ταινίας το άτομο δε βλέπει ή αισθάνεται κάποια ενόχληση ή πονοκέφαλο τότε πολύ πιθανόν να υπάρχει αμβλυωπία. Η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να πραγματοποιηθεί σε όλους τους ανθρώπους ανεξαρτήτως της νοητικής ή όχι υστέρησης. Ωστόσο, δεν έχει πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής έρευνα, που να αποδεικνύει, ότι η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοσθεί σε ένα αυτιστικό άτομο. (http://thesecretrealtruth.blogspot.com/2011/03/3d_26.html)

Για την εξέταση του σωστού οπτοκινητικού συντονισμού ενός οφθαλμού εκτελείται το τεστ κινητικότητας. Η διαδικασία αυτή αν και φαίνεται απλή δεν είναι, ειδικά, όταν ο οπτομέτρης έχει να κάνει με ένα αυτιστικό άτομο. Πάραυτα, μπορεί να χρησιμοποιήσει αρκετούς τρόπους προκειμένου να κερδίσει την προσοχή ενός μη συνεργάσιμου αυτιστικού ατόμου. Ένας τρόπος που θα μπορούσε να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμος, είναι η χρήση ενός στυλού, όπου στο πάνω μέρος αυτού είναι προσαρμοσμένο ένα καπάκι με διάφορα κινούμενα σχέδια. Μετακινώντας το στυλό στις 8 βλεμματικές θέσεις ο οπτομέτρης προσπαθεί, να τραβήξει την προσοχή του εξεταζόμενου, λέγοντάς του φράσεις που θα αφορούν το εκάστοτε σχέδιο, όπως θα απευθυνόταν σε ένα άτομο μικρής ηλικίας. Ακόμα, είναι σημαντικό σε κάθε απάντηση του εξεταζόμενου ο οπτομέτρης να μη δείχνει σε εκείνον, ότι έκανε κάποιο λάθος, αλλά να τον ενθαρρύνει, προκειμένου να συνεχίσει τη διαδικασία. Η ταχύτητα, με την οποία θα κινείται το στυλό δε θα πρέπει να είναι ούτε πολύ αργή αλλά ούτε και γρήγορη, ώστε ο εξεταζόμενος να προλαβαίνει, με αυτόν τον τρόπο, να παρακολουθεί το στόχο. Με τη σειρά του ο οπτομέτρης παρακολουθεί τυχόν αποκλίσεις των οφθαλμών, που μπορεί να αποκαλυφθούν. [Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008, Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)]



Εικόνα 29: στόχος προσήλωσης
Πρόσβαση: <http://www.eyesfirst.eu/LANG-fixation-cube>

Σε ορισμένα αυτιστικά άτομα παρουσιάζεται αδυναμία στην ικανότητα συνεργασίας των δυο οφθαλμών, ώστε να ενοποιήσουν τις δυο εικόνες που λαμβάνουν σε μια. Δηλαδή, εκδηλώνονται διαταραχές στη διόφθαλμη όραση. Για την εύρεση της συγκεκριμένης διαταραχής καλείται το άτομο να υποβληθεί σε υποκειμενική εξέταση.

Σύμφωνα με Αμερικανούς επιστήμονες μια οφθαλμολογική εξέταση μπορεί να αποτελέσει την πρώιμη διάγνωση του συνδρόμου του αυτισμού. Διαπιστώθηκε από την έρευνα, ότι η ανταπόκριση της κόρης των εν δυνάμει αυτιστικών σε ένα φωτεινό ερέθισμα, ήταν πιο αργή, συγκριτικά με εκείνη ενός φυσιολογικού ατόμου. Η πρώιμη διάγνωση του εν λόγω συνδρόμου μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της ανάπτυξης των διαταραχών του. (<http://www.healthview.gr/node/14961>)

6.6. Αντιμετώπιση Οφθαλμολογικών προβλημάτων από Οπτικό – Οπτομέτρη

Ο χειρισμός αυτών των ατόμων ως προς την αντιμετώπιση των προβλημάτων που παρουσιάζουν στους οφθαλμούς χρήζει ιδιαίτερης προσοχής. Ένα αυτιστικό άτομο τις περισσότερες φορές δεν έχει την ικανότητα να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε οπτικό βοήθημα συγκριτικά με ένα μη προσβεβλημένο άτομο. Η λύση, λοιπόν, που θα προτείνει ο οπτικός – οπτομέτρης εξαρτάται από τον βαθμό της νοημοσύνης που διαθέτει το άτομο.

Για την αντιμετώπιση πιθανής παρουσίας διαθλαστικών ανωμαλιών δυο λύσεις υπάρχουν, η χρήση σκελετού οράσεως και η εφαρμογή φακών επαφής. Η χρήση σκελετού οράσεως αποτελεί την πιο αποτελεσματική μέθοδος εν αντιθέσει με την εφαρμογή φακών επαφής, η οποία δεν ενδείκνυται. Ένα αυτιστικό άτομο δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις (τήρηση κανόνων υγιεινής και φροντίδας φακών επαφής) που έχει η χρήση φακών επαφής. Ακόμα, είναι δυνατόν να αποτελέσουν κίνδυνο για το άτομο, επειδή υπάρχει πιθανότητα να τους αντιληφθούν ως παιχνίδι. Ο λόγος των δύο παραπάνω εκδηλώσεων οφείλεται στη νοητική αναπηρία που έχουν. Επειδή, όμως, ένα αρκετά μικρό ποσοστό ατόμων με αυτισμό εμφανίζει υψηλό δείκτη νοημοσύνης, όπως ο Einstein, ίσως είναι σε θέση να εκτελούν με ορθό τρόπο την εφαρμογή φακών επαφής. *Πατσατζής Απόστολος (Προσωπική Επαφή)*

Όπως προαναφέρθηκε, ιδανική λύση για τα άτομα αυτά είναι η χρήση γυαλιών οράσεως. Ο οπτικός σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του προσώπου, το στυλ και την οικονομική άνεση του ατόμου προτείνει τον κατάλληλο σκελετό. Θα πρέπει να συνιστά σκελετούς κυρίως πάστινους για την ακεραιότητα αυτών με προσαρμοσμένους οργανικούς φακούς, προκειμένου το άτομο να μην τραυματιστεί

από την θραύση γυαλιών κατά την διάρκεια μιας δραστηριότητας. *Πατσατζής Απόστολος (Προσωπική Επαφή)*

Ακόμα, σκελετός προτείνεται και στην περίπτωση ευαισθησίας της αντίθεσης. Συγκεκριμένα, στους διορθωτικούς φακούς του σκελετού μπορούν να εφαρμοστούν ειδικά φίλτρα, ώστε να μειωθεί η αντίθεση. *(Heiting, 2012)*

Οι θεραπευτικές μέθοδοι που ακολουθούνται για τον στραβισμό και την αμβλυωπία είναι η κάλυψη του υγιούς οφθαλμού και η χρήση γυαλιών οράσεως. Στη μέθοδο της κάλυψης, προκειμένου να έχουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ηλικία του ασθενούς. Όσο πιο μικρή είναι η ηλικία που εντοπίζεται η απόκλιση αλλά και η αμβλυωπία και ξεκινά η απαιτούμενη κάλυψη, τόσο πιο επιτυχημένη θα είναι η θεραπεία τους. Η μέθοδος της κάλυψης μπορεί να εφαρμοστεί με πολλούς τρόπους. Ένας από αυτούς είναι η χρήση διαφόρων καλυμμάτων, τα οποία αναγκάζουν την προσήλωση του προσβεβλημένου οφθαλμού. Η χρήση ελαστικού επιδέσμου προτείνεται σε περιπτώσεις, όπου το άτομο δε δέχεται την κάλυψη με τον προηγούμενο τρόπο. Η κάλυψη γίνεται για κάποιες ώρες της μέρας ανάλογα με το πρόβλημα που εμφανίζει. Εάν μαζί με την αμβλυωπία συνυπάρχει και κάποια διαθλαστική ανωμαλία το κάλυπτρο εφαρμόζεται πάνω στο σκελετό. Σημαντικό ρόλο στη θεραπεία της κάλυψης έχει και η συμμετοχή του κηδεμόνα. Επειδή, το παιδί τις πρώτες μέρες δυσανασχετεί με το κάλυπτρο, ο κηδεμόνας θα πρέπει με ήπιο τρόπο, να του εξηγήσει τους λόγους για τους οποίους τοποθετείται. Η χρήση γυαλιών οράσεως με πρίσματα αποτελεί ενδεδειγμένη λύση σε άτομα νεαρής ηλικίας. *(Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981, <http://www.karageorgopoulos.gr/article.php?cat=16>)*

Μια ακόμη θεραπευτική μέθοδος είναι το penalization. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται με συνδυασμό ατροπίνης και γυαλιών οράσεως για δυο αποστάσεις (κοντά, μακριά). Η συγκεκριμένη λύση προτείνεται μόνο σε περίπτωση, όπου το άτομο δε δέχεται με κανένα τρόπο την κάλυψη. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να εφαρμόζεται καθημερινά, ωστόσο δε θα πρέπει να επιλέγεται ως πρώτη λύση για τη θεραπεία, αφού η χρήση φαρμακευτικών σκευασμάτων μπορεί να οδηγήσει σε αλλεργίες. Όσον αφορά το στραβισμό, είναι δυνατό να αντιμετωπιστεί και με χειρουργική αντιμετώπιση. Στην περίπτωση αυτή όμως, αρμόδιος είναι ο χειρουργός - οφθαλμίατρος. *(Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981)*

Κεφάλαιο 7^ο : Σύνδρομο Εύθραστου Χ

7.1. Γενικά

Σύνδρομο Εύθραστου Χ (ή Martin – Bell syndrome) είναι ένα γενετικό σύνδρομο, το οποίο προκαλείται από μία ανωμαλία στο χρωμόσωμα χ και εμφανίζει ήπια έως βαριά νοητική υστέρηση. (http://www.kidneeds.com/diagnostic_categories/articles/fragilexsyndrome.htm)

Υπολογίζεται, ότι το σύνδρομο αυτό προσβάλλει κυρίως τον ανδρικό πληθυσμό, αφού η συχνότητα εμφάνισης σε αυτόν αντιστοιχεί 1:1000 γεννήσεις έναντι 1:2000 για τον γυναικείο (Kennard, 2006, Τζιλέρογλου, 2012). Το 14% των ατόμων με αυτισμό πάσχει από το σύνδρομο του Εύθραστου Χ, το οποίο είναι υποκατηγορία αυτού. Τις περισσότερες φορές το χρωμόσωμα Χ μεταδίδεται από την μητέρα στο γιό ή ακόμα από τον πατέρα στην κόρη παρόλο, που μπορεί να μην έχει νοσήσει ο ίδιος. (Τζιλέρογλου, 2012)



Εικόνα 30: άτομο με σύνδρομο Εύθραστου Χ
Πρόσβαση: <http://panacea.med.uoa.gr/topic.aspx?id=335>

7.2. Σωματικά και Κινητικά Χαρακτηριστικά

- § Μακρόστενο πρόσωπο
- § Μεγάλα αυτιά
- § Πλατυποδία
- § Υψηλή αψίδα ουρανίσκου
- § Υπερκινητικότητα
- § Μυϊκή ατονία
- § Μαλακό δέρμα

(Kennard, 2006, <http://www.news-medical.net/health/What-is-Fragile-X-Syndrome-%28Greek%29.aspx>,
http://www.kidneeds.com/diagnostic_categories/articles/fragilexsyndrome.htm)

7.3. Συμπεριφοριστικά Χαρακτηριστικά

Ένα άτομο με σύνδρομο Εύθραστου Χ συχνά εκδηλώνει αυτιστική συμπεριφορά με τη διαφορά, ότι το άτομο αυτό αποφεύγει τους γύρω του λόγω της μειωμένης κοινωνικότητας που το διακατέχει και όχι λόγω της αδιαφορίας που έχει ο αυτιστικός (Lennard-Brown, 2004). Το άτομο αυτό παρουσιάζει καθυστέρηση στον τρόπο λειτουργίας της καθημερινότητας του, όπως να περπατήσει και να καθίσει και γενικότερα στην εναλλαγή των στάσεων του σώματος. Επιπροσθέτως, συχνό φαινόμενο στα συγκεκριμένα άτομα είναι η αρνητική επιρροή τους από συμβάντα που λαμβάνουν χώρα σε κοντινό τους περιβάλλον. Πολλές φορές πιθανότατα να παρατηρηθούν αλλόκοτες αντιδράσεις, όπως το χτύπημα ή δάγκωμα των χεριών. (<http://www.specialeducationalneeds.co.uk/UsefulInformation/TypesofSEN-Disability/fragilex.htm>)

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που παρατηρείται στο μεγαλύτερο ποσοστό των προσβεβλημένων από το σύνδρομο ατόμων είναι το υπερβολικό άγχος, η μειωμένη οπτική επαφή και η εμφανής αποστροφή του βλέμματος προς το ευρύτερο περιβάλλον. Συγκριτικά με άλλα άτομα της ίδιας χρονολογικής ηλικίας αδυνατούν να αναπτύξουν κοινωνικές σχέσεις είτε λόγω ντροπής είτε λόγω των κρίσεων πανικού που έχουν. Η έλλειψη μνήμης είναι δυνατόν να προκαλείται στα συγκεκριμένα άτομα, με αποτέλεσμα να αδυνατούν να συγκρατήσουν πρόσωπα, εικόνες ή ακόμα και γνώσεις (http://en.wikipedia.org/wiki/Fragile_X_syndrome). Ακόμα, δυσκολεύονται να παραμείνουν συγκεντρωμένοι για πολύ ώρα σε μια εργασία, που τους ανατίθεται ή σε μια δραστηριότητα. (Kennard, 2006)

Εκτός από τα παραπάνω χαρακτηριστικά, στα άτομα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία, συχνά, εντοπίζονται προβλήματα στην ομιλία. Οι διαταραχές της ομιλίας γίνονται περισσότερο εμφανείς κατά τη διάρκεια της οπτικής επαφής με κάποιο άλλο άτομο ή ακόμα πολλές φορές, όταν πανικοβάλλεται. Ακόμα η ηχολαλία, δηλαδή, οι συχνά επαναλαμβανόμενες λέξεις, παρατηρούνται στα άτομα με το σύνδρομο του Εύθραστου Χ (Kennard, 2006, http://www.kidneeds.com/diagnostic_categories/articles/fragilexysyndrome.htm).

Στα άτομα αυτά, ασυνήθιστες αντιδράσεις προκαλούνται από την υπερβολική ευαισθησία που τους διακατέχει στο θόρυβο, στις οσμές, στα αγγίγματα και στους ήχους. Στις ασυνήθιστες αντιδράσεις συγκαταλέγονται ο πανικός, οι εκρήξεις θυμού και τα έντονα ξεσπάσματα. (http://www.kidneeds.com/diagnostic_categories/articles/fragilexysyndrome.htm)

Όλα τα παραπάνω συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά δεν ισχύουν για όλα τα άτομα που ανήκουν στην ομάδα με το συγκεκριμένο σύνδρομο. Κάθε άτομο λειτουργεί με διαφορετικό τρόπο στην καθημερινότητά του. Η συμμετοχή αυτών σε εκπαιδευτικά προγράμματα, τις περισσότερες φορές έχουν θετικά αποτελέσματα, ιδιαίτερα στα άτομα με ήπια νοητική υστέρηση.

7.4. Χειρισμός Οπτομέτρη

Σημαντική προϋπόθεση, ώστε να αναπτυχθεί μια σχέση εμπιστοσύνης από τον εξεταζόμενο προς το πρόσωπο του οπτομέτρη, είναι η συμπεριφορά και η αντιμετώπιση του τελευταίου. Πρώτα απ' όλα, ο οπτομέτρης οφείλει να υποδεχτεί τον εξεταζόμενο με φιλικό τρόπο και να τον κάνει να αισθανθεί όσο πιο οικεία μπορεί με το περιβάλλον του εξεταστηρίου. Στην αρχή της επίσκεψης ο εξεταζόμενος, ίσως να

είναι απόμακρος και «επιθετικός» λόγω της έλλειψης κοινωνικότητας. Ακόμα και μετά την απόκτηση εμπιστοσύνης πιθανόν το άτομο, στα επόμενα ραντεβού να έχει τις ίδιες αντιδράσεις λόγω της «φτωχής» μνήμης που διαθέτει.

Οι κινήσεις του οπτομέτρη θα πρέπει να είναι αρκετά προσεκτικές όσον αφορά τη σωματική επαφή (π.χ. αγγίγματα), αφού πολλές φορές απεχθάνονται τέτοιου είδους χειρονομίες. Αν και άλλα προσβεβλημένα άτομα με σύνδρομο νοητικής υστέρησης ελκύονται από αντικείμενα με ήχους, σε αυτή την κατηγορία καλό θα είναι να αποφεύγεται, λόγω της υπερευαισθησίας σε ήχους. Ο τρόπος, με τον οποίο ο οπτομέτρης απευθύνεται στον εξεταζόμενο, θα πρέπει να είναι ήπιος ως προς τον τόνο της φωνής του και όχι επιβλητικός. Επίσης, ο λόγος του απέναντι στον εξεταζόμενο να είναι κατανοητός, δίχως δυσνόητο λεξιλόγιο, ώστε να μπορεί να καταλαβαίνει τις οδηγίες που του δίνονται. Ο οπτομέτρης μπορεί να αδυνατεί να καταλάβει πολλές από τις απαντήσεις του ατόμου και για αυτό η λύση είναι να έχει τη δυνατότητα να απευθυνθεί στο συνοδό του χωρίς να γίνει αντιληπτό από το ίδιο το άτομο. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

Ένα απαραίτητο χαρακτηριστικό του οπτομέτρη είναι η υπομονή, η οποία επιβάλλεται στα άτομα με το σύνδρομο αυτό. Η υπομονή αυτού απαιτείται, όχι μόνο για να μπορέσει να επικοινωνήσει με τον εξεταζόμενο αλλά και στην υπερκινητικότητα που έχουν, όπως προαναφέρθηκε. Επιπλέον, ο χρόνος της εξέτασης δε θα πρέπει να υπερβαίνει τα φυσιολογικά όρια, αφού τα άτομα αδυνατεί να παραμείνει συγκεντρωμένο σε μία εργασία/δραστηριότητα για πολλή ώρα. Αυτό όμως δε σημαίνει, ότι οι κινήσεις του εξεταστή θα είναι γρήγορες και απότομες. Σε αντίθετη περίπτωση άθελά του πιθανόν να προκαλέσει άγχος και πανικό στον εξεταζόμενο. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

7.5. Συνοδά ιατρικά προβλήματα

Ιατρικά προβλήματα είναι εμφανή και σε αυτά τα άτομα, αλλά διαφορετικής φύσεως. Σε αυτά συγκαταλέγονται προβλήματα των αυτιών (ωτίτιδες), στα οποία η έγκαιρη αντιμετώπιση τους θα βοηθήσει σημαντικά την αποφυγή διαταραχών ομιλίας. Άλλα προβλήματα που εντοπίζονται, είναι η πλατυποδία, οι επιληπτικές κρίσεις και οι πεπτικές διαταραχές. (http://www.kidneeds.com/diagnostic_categories/articles/fragilexsyndrome.htm)

Εκτός από τα γενικά προβλήματα συχνά εκδηλώνονται και προβλήματα όρασης. Προβλήματα, όπως διαθλαστικές ανωμαλίες (μυωπία, υπερμετρωπία και αστιγματισμό), στραβισμό και καταράκτη. (*Hatton et al., 1998*) – (http://www.kidneeds.com/diagnostic_categories/articles/fragilexsyndrome.htm), http://en.wikipedia.org/wiki/Fragile_X_syndrome)

7.6. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης

Ο οπτομέτρης για τη λήψη του ιστορικού ενός ατόμου με σύνδρομο Εύθραυστου Χ σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει να ενημερώνεται από το άτομο που το συνοδεύει. Το συγκεκριμένο αναφέρεται για το λόγο, ότι υπάρχει μια ομάδα ατόμων, στην οποία ο βαθμός του δείκτη νοημοσύνης είναι αρκετά υψηλός, ώστε να δοθούν οι πληροφορίες που χρειάζεται ο οπτομέτρης. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

Μετά τη λήψη του ιστορικού, ο εξεταζόμενος υποβάλλεται σε μια σειρά λεπτομερών εξετάσεων για την παρουσία πιθανόν οφθαλμικών προβλημάτων. Πρώτα απ' όλα, όπως και στα προηγούμενα σύνδρομα, έτσι και σε αυτό εξετάζεται η όραση/οπτική οξύτητα, γνωρίζοντας τις διαθλαστικές ανωμαλίες που παρουσιάζουν. Για την εύρεση των ανωμαλιών στους οφθαλμούς χρησιμοποιούνται οπτότυπα, όπου τα εικονίδια που περιέχουν θα είναι προσαρμοσμένα στην ηλικία και στο βαθμό της νοητικής αναπηρίας. Επειδή, παρουσιάζουν συμπεριφοριστικές ιδιαιτερότητες που τείνουν στο φάσμα του αυτισμού, η προσέγγιση κατά τη διάρκεια της εξέτασης διαφέρει από αυτή που εφαρμόζεται σε ένα φυσιολογικό άτομο. Ιδιαίτερη προσοχή, θα πρέπει να δίνεται τη στιγμή που αναφέρει τα σύμβολα των οπτότυπων. Λόγω του άγχους που κατακλύζει αυτά τα άτομα, πολλές φορές, προκειμένου να μην αποτύχουν, «κλέβουν» μισοκλείνοντας τους οφθαλμούς. Για το αυτό το λόγο, είναι σημαντικό ο οπτομέτρης να παρατηρεί τους οφθαλμούς του εξεταζόμενου και όπου είναι εφικτό να επαναλαμβάνει την εξέταση, ώστε να είναι σίγουρος για τις απαντήσεις που λαμβάνει. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

Η σκιασκοπία είναι μια μέθοδος που βοηθά στον εντοπισμό των διαθλαστικών ανωμαλιών και κρίνεται απαραίτητη σε περιπτώσεις που το άτομο δε συνεργάζεται. Έτσι, και στην περίπτωση του Εύθραυστου Χ, εάν δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση της υποκειμενικής εξέτασης, εφαρμόζεται η σκιασκοπική μέθοδος. Ως στόχο προσήλωσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τηλεόραση, στην οποία θα προβάλλονται ταινίες που θα ελκύουν την προσοχή του ατόμου. Με αυτό τον τρόπο, ο οπτομέτρης θα είναι σε θέση να λάβει τις απαιτούμενες μετρήσεις. Λόγω όμως, της υπερκινητικότητας που εμφανίζουν, ίσως να αδυνατούν να παραμείνουν για αρκετή ώρα προσηλωμένοι στο στόχο που έχει οριστεί και πιθανόν ο οπτομέτρης να πρέπει να αναζητήσει άλλους στόχους προσήλωσης. *[Κόκοτας, Ομιλία στα πλαίσια Ημερίδας με θέμα "Δυναμική Σκιασκοπία, 2010, Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)]*

Η διαδικασία της εξέτασης συνεχίζεται με τη μέθοδο του cover test για την εύρεση πιθανού στραβισμού. Σε αυτό το σημείο η συμβολή του συνοδού του ίσως κριθεί αναγκαία. Συγκεκριμένα, ζητείται από το συνοδό να κρατά σταθερά μία καραμέλα ή κάποιο αντικείμενο που θα τραβήξει την προσοχή του εξεταζόμενου, λέγοντάς του ότι θα το αποκτήσει στο τέλος της εξέτασης, εάν ακολουθεί τις οδηγίες του οπτομέτρη. Η καραμέλα επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σα στόχος κατά την εξέταση του ατόμου στη σχισμοειδή λυχνία, αφού, όπως προαναφέρθηκε, εντοπίζεται πολύ συχνά καταρράκτης. Αυτό που παρατηρείται είναι η μερική ή πλήρης θόλωση του κρυσταλλοειδούς φακού. Εάν εντοπιστεί καταρράκτης, θα πρέπει να αποφευχθεί η αναφορά του προβλήματος παρουσία του ατόμου. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*



Εικόνα 31: διαδικασία εξέτασης με τη μέθοδο του cover test
Πρόσβαση: http://cms.revoptom.com/index.asp?page=2_1456.htm

7.7. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών διαταραχών από Οπτικό – Οπτομέτρη

Η αντιμετώπιση αυτών των ατόμων ως προς την επιλογή βοηθήματος όρασης πρέπει να είναι προσεκτική, αφού και το προσβεβλημένο από το σύνδρομο Εύθραυστου Χ άτομο παρουσιάζει αυτιστική συμπεριφορά. Αυτό σημαίνει, ότι το άτομο δεν κρίνεται τις περισσότερες φορές ικανό να κάνει χρήση φακών επαφής. Η διόρθωση όμως των διαθλαστικών ανωμαλιών δε γίνεται μόνο με τη χρήση φακών επαφής, αφού στην αγορά κυκλοφορούν σκελετοί οράσεως, οι οποίοι αποτελούν ενδεδειγμένη λύση για τα άτομα αυτά. Η επιλογή ενός σκελετού οράσεως και των προσαρμοσμένων σε αυτόν φακών εξαρτάται από την νοημοσύνη του χρήστη, τα χαρακτηριστικά που φέρει στο πρόσωπό του, το βαθμό της διαθλαστικής ανωμαλίας, τις δραστηριότητες και την οικονομική του άνεση. *Σεμερτζάκης Μιχαήλ (Προσωπική Επαφή)*

Σε περιπτώσεις παρουσίας στραβισμού η θεραπεία είναι η κάλυψη του υγιούς οφθαλμού, με το γνωστό σε όλους τους ειδικευμένους στο χώρο, κάλυπτρο. Μια άλλη αποτελεσματική μέθοδος για αυτή την κατάσταση είναι η εφαρμογή σκελετού οράσεως με πρίσματα. Η διαδικασία εφαρμογής είναι ίδια που ακολουθείται και στα προηγούμενα σύνδρομα. Η διάρκεια της θεραπείας εξαρτάται από το βαθμό του προβλήματος που φέρεται. Όσον αφορά τον καταρράκτη, ο ασθενής παραπέμπεται στον οφθαλμίατρο για χειρουργική επέμβαση, από τη στιγμή που ο οπτομέτρης δεν είναι αρμόδιος για τέτοιες καταστάσεις. *(Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981)*

Κεφάλαιο 8^ο : Εγκεφαλική Παράλυση

8.1. Γενικά

Εγκεφαλική Παράλυση είναι η βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ – εγκέφαλος, νωτιαίος μυελός, παρεγκεφαλίδα), η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη διαταραχή επεξεργασίας αισθητηριακών μηνυμάτων και εκδηλώνεται με δυσκολία στις κινήσεις των μελών του σώματος, ενώ συχνά συνυπάρχει νοητική υστέρηση. (Κοζέξης, 2000, <http://www.mayoclinic.com/health/cerebral-palsy/DS00302>)



Εικόνα 32: άτομο με εγκεφαλική παράλυση

Πρόσβαση: http://www.ramsni.com/information_links/Cerebral%20Palsy/Cerebral%20Palsy%20info.html

Η κατάσταση αυτή είναι πιθανόν να εκδηλωθεί στη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή του τοκετού, καθώς επίσης αμέσως μετά τη γέννηση του βρέφους (http://en.wikipedia.org/wiki/Cerebral_palsy, <http://www.cerebralpalsytreating.com/cerebral-palsy-characteristics.html>). Οι κυριότερες αιτίες, οι οποίες έχει αναφερθεί, ότι συμβάλλουν στη συγκεκριμένη πάθηση είναι οι ενδομήτριες λοιμώξεις, η ασφυξία πριν τη γέννηση και υποξία του εγκεφάλου. Επιπροσθέτως, ως αιτιολογία μπορεί να θεωρηθεί η πρόωρη γέννηση του βρέφους και η πρόκληση τραυματισμού κατά τη διάρκεια του τοκετού.

Μετά τη γέννηση του βρέφους και μέχρι την ηλικία των τριών ετών εγκεφαλική παράλυση μπορεί να προκληθεί ύστερα από ίκτερο, δηλητηρίαση από μόλυβδο και τέλος από μηνιγγίτιδα (http://en.wikipedia.org/wiki/Cerebral_palsy).

Πολλές φορές ένα προσβεβλημένο άτομο από εγκεφαλική παράλυση έχει φυσιολογικό δείκτη νοημοσύνης (http://www.medicinenet.com/cerebral_palsy/page3.htm). Εγκεφαλική παράλυση παρατηρείται σε 2 ανά 1000 γεννήσεις στην Ευρώπη, ενώ συχνότερα εντοπίζεται στον ανδρικό πληθυσμό (<http://web.archive.org/web/20070823084944/http://www.tvcc.on.ca/gateway.php?id=167&cid=2>). Τέλος, η εγκεφαλική παράλυση, δεν μεταδίδεται από άτομο σε άτομο αλλά ούτε κληρονομείται. (<http://www.essortment.com/characteristics-cerebral-palsy-26953.html>)

8.2. Κινητικά και Σωματικά χαρακτηριστικά

Τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση χαρακτηρίζονται από αδυναμία μυϊκού τόνου, προκαλώντας με αυτόν τον τρόπο διαταραχές στις κινήσεις του σώματος. Ανάλογα, την ένταση του μυϊκού τόνου, τα συγκεκριμένα άτομα, διαχωρίζονται σε σπαστικά, υποτονικά, αθετοσικά και αταξικά. Επιπλέον, τα εν λόγω άτομα κατηγοριοποιούνται σε τετραπληγικά, διπληγικά, ημιπληγικά και μονοπληγικά, ανάλογα την προσβολή των μελών του σώματος. (Κοζέης, 2000, Levitt, 2001)

Άλλα χαρακτηριστικά, τα οποία εντοπίζονται στην κατηγορία της εγκεφαλικής παράλυσης είναι:

- § αδυναμία σωστού συντονισμού μεταξύ εγκεφάλου – σώματος (<http://www.cerebralpalsytreating.com/cerebral-palsy-characteristics.html>)
- § κακή στάση του σώματος (Κοζέης, 2000)
- § απουσία ισορροπίας στις κινήσεις των μελών του σώματος (<http://www.cerebralpalsytreating.com/cerebral-palsy-characteristics.html>)
- § κινητική αδεξιότητα του εγκεφάλου και τρόμος (http://en.wikipedia.org/wiki/Cerebral_palsy)

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά διαφοροποιούνται από άτομο σε άτομο. Η παρουσία ή η απουσία καθώς και ο βαθμός της σοβαρότητας αυτών εξαρτάται από το μέγεθος της βλάβης, που υπέστη το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα του ατόμου. (<http://www.cerebralpalsytreating.com/cerebral-palsy-characteristics.html>)

8.3. Συμπεριφορά ατόμων – Χειρισμός Οπτομέτρης

Η συμπεριφορά καθώς επίσης και η κοινωνικότητα του εν λόγω ατόμου διαφοροποιείται καθημερινά και ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Εξ' αιτίας αυτού απαιτείται αρκετή υπομονή από μέρους του οπτομέτρη, ακόμα και αν χρειαστεί να ανανεωθεί το ραντεβού της οπτομετρικής εξέτασης. (Κοζέης, Βαργιάμη και Ζαφειρίου, 2003)

Η παρουσία διαταραχών στην επικοινωνία και τον λόγο παρατηρούνται αρκετά συχνά σε ένα άτομο, το οποίο υπέστη εγκεφαλική παράλυση (http://www.cerebralpalsysource.com/Treatment_and_Therapy/speech-disorder/index.html). Ωστόσο, οι δυο αυτές διαταραχές δεν εντοπίζονται σε όλα τα άτομα στον ίδιο βαθμό. Ανάλογα με τη βαρύτητα της νοητικής υστέρησης, το άτομο παρουσιάζει και τα ανάλογα συμπεριφοριστικά προβλήματα (http://www.cerebralpalsysource.com/About_CP/behavioral_cp/index.html). Πολλά είναι εκείνα τα άτομα, στα οποία παρατηρούνται ψυχιατρικά – ψυχολογικά προβλήματα (Νεστορίδης, 2004). Αυτό αποτελεί ακόμα μία αιτία, η οποία επιδρά αρνητικά ως προς την κοινωνικότητά τους.

Η επαφή με τα άτομα αυτής της κατηγορίας ως προς την επικοινωνία πιθανόν να καθίσταται από αρκετά πολύπλοκη έως πολύ εύκολη. Εάν το άτομο με εγκεφαλική παράλυση δηλώνει λεκτικά προβλήματα, ο οπτομέτρης θα πρέπει να αναζητήσει τρόπους, προκειμένου να λάβει τις απαιτούμενες πληροφορίες. Όμως, για την ικανότητά του στην επικοινωνία ενημερώνεται από το γονέα ή το

λογοθεραπευτή που τον παρακολουθεί. Ίσως, το άτομο να έχει την ευχέρεια να χειρίζεται ειδικά διαμορφωμένα βοηθήματα επικοινωνίας. Σε μια τέτοια περίπτωση, ζητείται από το γονέα να τα κρατά μαζί του, από την πρώτη κιόλας επίσκεψη του ασθενούς στον εξεταστικό χώρο, εάν αυτό είναι εφικτό. Ένας άλλος τρόπος επικοινωνίας είναι η μέθοδος της νοηματικής γλώσσας, μόνο εάν το άτομο είναι κωφάλαλο. (http://www.ehow.com/how_5491650_care-someone-cerebral-palsy.html)

Εάν κατά τη συζήτηση με το ίδιο το άτομο, ο οπτομέτρης δεν κατανοεί ακριβώς τα λεγόμενά του, του ζητά να επαναλάβει τα λόγια του ή να του υποδείξει με κινήσεις σε τι ακριβώς αναφέρεται. Είναι σημαντικό, ο εξεταστής να προσπαθήσει να καταλάβει τον τρόπο ομιλίας του ατόμου ακόμα και αν χρειαστεί παραπάνω συγκέντρωση και χρόνος. Επιπροσθέτως το λεξιλόγιο που θα χρησιμοποιεί ο εξεταστής θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο απλό και κατανοητό, ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει το άτομο στις ερωτήσεις και στην εκτέλεση των εντολών που θα του δίνονται. Αυτό όμως εξαρτάται και από την ειδική εκπαίδευση που έχει λάβει το άτομο. Επιπλέον, λόγω παρουσίας κινητικών διαταραχών ίσως η μετακίνηση του ατόμου στο εξεταστήριο να είναι αρκετά δύσκολη. Η επίσκεψη του εξεταστή στον προσωπικό χώρο του εξεταζόμενου αποτελεί τη μοναδική λύση. Τέλος, δεν πρέπει να δίνεται η εντύπωση στο άτομο, ότι διαφέρει από ένα φυσιολογικό όσον αφορά την αντιμετώπισή του. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που συχνά παρατηρείται στα συγκεκριμένα άτομα, είναι η αδυναμία συγκέντρωσης σε μια εργασία. Για το λόγο αυτό, στο χώρο της εξέτασης δε θα πρέπει να υπάρχουν εξωτερικά ερεθίσματα, όπως δυνατοί ήχοι, ομιλίες, τα οποία θα αποσπούν την προσοχή του ατόμου (*Κοζέης και συν., 2003*). Η παραπάνω αδυναμία συνεπάγεται τις περισσότερες φορές την απογοήτευση του ατόμου αποκαλύπτοντας με αυτόν τον τρόπο αλλόκοτη συμπεριφορά. Επίσης, είναι αναγκαίο ο οπτομέτρης να ενθαρρύνει τον εξεταζόμενο και να τον παροτρύνει να συνεχίσει τη διαδικασία (http://www.cerebralpalsysource.com/Treatment_and_Therapy/speech-disorder/index.html). Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει, επίσης, να δίνεται στις κινήσεις του εξεταστή, ώστε να μη έρθει σε δύσκολη θέση ο εξεταζόμενος. Εάν, για παράδειγμα, έχει προσβληθεί ένα ή περισσότερα άνω μέλη του σώματος του εξεταζόμενου, η κίνηση να δοθεί ένα αντικείμενο σε εκείνον θα πρέπει να αποφευχθεί.

8.4. Συνοδά προβλήματα διαφορετικής φύσεως

Ένα άτομο με εγκεφαλική παράλυση εκτός από την εμφάνιση κινητικών – σωματικών διαταραχών, εκδηλώνει αρκετά συχνά και άλλα προβλήματα υγείας. Προβλήματα, όπως οι επιληπτικές κρίσεις, προβλήματα του αναπνευστικού συστήματος καθώς και της κυκλοφορίας του αίματος. Ακόμα, εντοπίζονται προβλήματα στην ακοή και στην όραση (<http://www.cerebralpalsytreating.com/cerebral-palsy-characteristics.html>, <http://www.mayoclinic.com/health/cerebral-palsy/DS00302>).

Τα οφθαλμολογικά προβλήματα που γίνονται συχνότερα εμφανή στα εν λόγω άτομα, είναι οι διαθλαστικές ανωμαλίες (υπερμετρωπία, μυωπία, αστιγματισμός), η αμβλυωπία, ο στραβισμός και η βλάβη στον οπτικό φλοιό του εγκεφάλου (*Shafer and Moss, 1998, Sasmal et al., 2011*). Ακόμα, ο νυσταγμός, η ατροφία του οπτικού νεύρου, οι διαταραχές των οπτικών πεδίων (ημιανοψία) και γενικότερα της

αισθητηριακής λειτουργίας είναι δυνατόν να παρουσιαστούν στα άτομα με εγκεφαλική παράλυση (Κοζέης και συν., 2003, Νεστορίδης, 2004, Marasini et al., 2011). Αναφέροντας διαταραχές στην οπτική αντίληψη, εννοούνται προβλήματα στη διάκριση, στην καταγραφή και στην επεξεργασία της ληφθείσας πληροφορίας (Κοζέης, 2000). Τέλος, η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας αποτελεί κίνδυνο στα βρέφη που γεννήθηκαν πρόωρα. (<http://www.caringforcerebralpalsy.com/vision.html>)

8.5. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης

Πρώτα από όλα, το ιστορικό σε κάθε περίπτωση λαμβάνεται από το συνοδό του ασθενούς, εκτός και αν δεν συνυπάρχει νοητική υστέρηση με την εγκεφαλική παράλυση *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*. Για την εκτίμηση πιθανής παρουσίας διαθλαστικών ανωμαλιών καθώς και παθολογιών ενός οφθαλμού, ο οπτομέτρης προβαίνει σε αντικειμενική και υποκειμενική εξέταση. Για την επιλογή του τύπου της εξέτασης που θα ακολουθήσει, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ηλικία που ατόμου και ο βαθμός της νοημοσύνης του. (Κοζέης και συν., 2003)

Ο φωτισμός του χώρου που πραγματοποιείται η διαδικασία της οπτομετρίας θα πρέπει να είναι ιδανικός, ανάλογα με την εξεταστική μέθοδο, στην οποία υποβάλλεται το άτομο. Ιδιαίτερη σημασία καλό θα είναι να δίνεται στην τοποθέτηση του ατόμου στην εξεταστική καρέκλα. Ο εξεταζόμενος είτε κάθεται στην εξεταστική καρέκλα είτε στο αναπηρικό του αμαξίδιο, θα πρέπει να είναι άνετος και με το κεφάλι του σε σωστή θέση, ώστε να μην αποσπάζεται η προσοχή του στην δραστηριότητα που του ανατίθεται. (Κοζέης και συν., 2003)

Για την παρουσία πιθανών διαθλαστικών ανωμαλιών και για την αξιολόγηση του βαθμού αυτών εκτελούνται μέθοδοι, οι οποίες περιλαμβάνουν εξέταση με οπτότυπα Snellen ή σκιασκοπία. Προκειμένου, να αποφευχθεί η κούραση από το ίδιο το άτομο ο εξεταστής προβαίνει αρχικά σε μία εξέταση με διαθλασίμετρο, ώστε να ληφθεί μια πρώτη εκτίμηση της ποιότητας της όρασης. Στα οπτότυπα Snellen επιδεικνύονται καρτέλες σύμφωνα με την ηλικία και τη νοημοσύνη του εξεταζόμενου. Η μέθοδος της σκιασκοπίας εκτελείται κυρίως σε βρέφη και μη συνεργαζόμενα άτομα. Για να πραγματοποιηθεί η εξέταση απαραίτητη προϋπόθεση είναι να έχει ο ασθενής την ικανότητα της προσήλωσης σε ένα στόχο. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό και εφόσον έχει εξαντληθεί κάθε προσεγγιστική μέθοδος, η χρήση κυκλοπληγικών σκευασμάτων αποτελεί ενδεδειγμένη λύση. (Marasini et al., 2011)

Στην εξέταση του στραβισμού η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι το cover test. Σε ένα άτομο με εγκεφαλική παράλυση, στο οποίο συνυπάρχει νοητική υστέρηση, η προσήλωση του σε ένα στόχο είναι πιο περίπλοκη υπόθεση. Αυτό σημαίνει ότι είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν στόχοι, οι οποίοι θα τραβήξουν το ενδιαφέρον του ασθενούς. Επίσης, μπορεί να χρειαστεί και η βοήθεια του συνοδού κρατώντας ο ίδιος ένα στόχο στη θέση που θα του υποδείξει ο οπτομέτρης *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*. Ακόμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και το τεστ κινητικότητας που έχει τη δυνατότητα εκτός της παρουσίας στραβισμού να αποκαλύψει και περιπτώσεις ύπαρξης νυσταγμού. Η προσήλωση του ατόμου στις οχτώ βλεμματικές θέσεις χρησιμοποιώντας αντικείμενα διαφόρων χρωμάτων, μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στην ολοκλήρωση της εξέτασης (Marasini et al., 2011). Συνήθως, όταν εντοπίζεται στραβισμός, συνυπάρχει και αμβλυωπία, η οποία και

εκείνη με τη σειρά της αποκαλύπτεται με το cover test. Η παρουσία αμβλυωπίας μπορεί, επίσης, να ανιχνευτεί με τον έλεγχο της όρασης/οπτικής οξύτητας.



Εικόνα 33: στόχοι προσήλωσης

Πρόσβαση: <https://www.good-lite.com/Details.cfm?ProdID=621&category=15&Secondary=0>

Όπως προαναφέρθηκε οι διαταραχές στην αισθητηριακή λειτουργία είναι αρκετά συχνές στα άτομο που πάσχουν από εγκεφαλική παράλυση. Για την κλινική εκτίμηση αυτής ο οπτομέτρης καλείται να προβεί σε μια σειρά λεπτομερών εξετάσεων. Ξεκινώντας τη διαδικασία των εξετάσεων, ο οπτομέτρης αξιολογεί την ποιότητα της χρωματικής αντίληψης του ασθενούς. Η εκτίμηση αυτής πραγματοποιείται με ειδικούς πίνακες, τους λεγόμενους πίνακες Ishihara. Στην εν λόγω μέθοδο, ζητείται από τον εξεταζόμενο να αναγνωρίσει το περιεχόμενο αυτών (<http://www.eyeclinic.com.gr/ofthalmologiko-iatreio-laser-/ahromatopsia-dyshromatopisa.html>). Στην περίπτωση μη συνεργασίας του ασθενούς είτε λόγω νοητικής υστέρησης είτε λόγω έλλειψης μόρφωσης, προβάλλονται πίνακες που απεικονίζονται σχήματα αντί για αριθμούς. Επίσης, μία καλή μέθοδος αξιολόγησης είναι η επίδειξη των ίδιων πινάκων αλλά με διαφορετική διαδικασία. Συγκεκριμένα, ζητείται από τον εξεταζόμενο να αναπαραστήσει με το χέρι του ακριβώς επάνω στο περιεχόμενο της εικόνας που προβάλλεται κάθε φορά. Η παραπάνω μέθοδος πολλές φορές αντιλαμβάνεται από τον εξεταζόμενο ως μια ευχάριστη δραστηριότητα. *Special Olympics (Προσωπική Εμπειρία)*

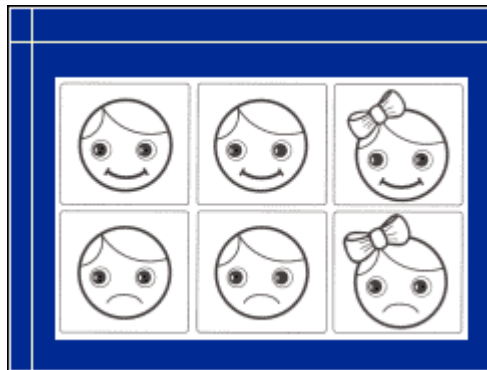


Εικόνα 34: διαδικασία εξέτασης χρωματικής αντίληψης

Πρόσβαση: <http://www.sciencephoto.com/media/105054/enlarge>

Η εξέταση συνεχίζεται με το contrast sensitivity test, προκειμένου να εντοπιστεί πιθανή ευαισθησία του οφθαλμού στη φωτεινή αντίθεση. Υπάρχουν ειδικές κάρτες για μη συνεργαζόμενα άτομα, όπου το περιεχόμενο τους περιλαμβάνει πρόσωπα σε διαφορετικές εκφράσεις. Σε αυτή τη μέθοδο ο οπτομέτρης παρατηρεί την προτίμηση του ατόμου σε μια μόνο κάρτα. Στη συνέχεια κρατά στα χέρια του την κάρτα προτίμησης αποκρύπτοντας τις υπόλοιπες. Τέλος, παρουσιάζει

κάρτες, στις οποίες η φωτεινότητα αλλάζει διαδοχικά, πάντα όμως με το περιεχόμενο της κάρτας αρεσκείας του.
(<http://www.ssc.education.ed.ac.uk/resources/vi&multi/cpvi/ch6.html>)



Εικόνα 35: Heidi expressions

Πρόσβαση: <http://www.lea-test.fi/en/assessme/trans2/2.html>



Εικόνα 36: Hiding Heidi Contrast Sensitivity Test

Πρόσβαση: <http://www.ssc.education.ed.ac.uk/courses/vi&multi/vnov072iii.html>

Η μέθοδος του photostress εφαρμόζεται για τον εντοπισμό πιθανών ανωμαλιών της ωχράς κηλίδας. Ανάλογα το χρόνο που χρειάζεται ο ασθενής για να αναγνωρίσει το περιεχόμενο των οπτότυπων, ο οπτομέτρης καταλήγει σε συμπέρασμα για την κατάσταση του εξεταζόμενου οφθαλμού. Ένας οφθαλμός, στον οποίο έχει προσβληθεί η ωχρά κηλίδα, θα χρειαστεί περισσότερο χρόνο συγκριτικά με ένα φυσιολογικό οφθαλμό, όσον αφορά τη διαδικασία της αναγνώρισης. (Wood, Margrain and Binnis, 2011)

Για την εκτίμηση του βάθους, δηλαδή, της στερεοσκοπικής όρασης ο εξεταζόμενος υποβάλλεται σε ένα ειδικό τεστ, το Random Dot E. Η χρήση γυαλιών με ειδικά πολωτικά φίλτρα είναι απαραίτητη για την ολοκλήρωση της εξέτασης. Η μέθοδος αυτή, είναι δυνατόν να εκτελεστεί σε όλα τα άτομα ανεξαρτήτως νοημοσύνης και ηλικίας. Υπάρχει, όμως, περίπτωση κατά την εφαρμογή των γυαλιών να προκληθούν, ειδικότερα σε άτομα με νοητική αναπηρία και άτομα προσχολικής ηλικίας, ανεπιθύμητες αντιδράσεις από το άτομο. Προκειμένου, να επιτύχει τη βέλτιστη προσέγγιση των ατόμων αυτών, ο οπτομέτρης πραγματοποιεί τη διαδικασία υπό τη μορφή παιχνιδιού. Συγκεκριμένα, εξηγεί στον εξεταζόμενο, ότι τα πολωμένα γυαλιά είναι παρόμοια με τα γυαλιά ηλίου. Ίσως χρειαστεί να τα φορέσει και ο ίδιος ο οπτομέτρης ή ο συνοδός του ατόμου, προκειμένου να τον πείσει για τη χρήση αυτών. Στη συνέχεια, καλείται το άτομο να απαντήσει σε ποια από τις δυο εικόνες αναπαρίσταται το γράμμα «E». Σε μια μη επιθυμητή απάντηση, η αρνητική στάση από τον οπτομέτρη, θα πρέπει να αποφεύγεται. Αντιθέτως, θα πρέπει να τον

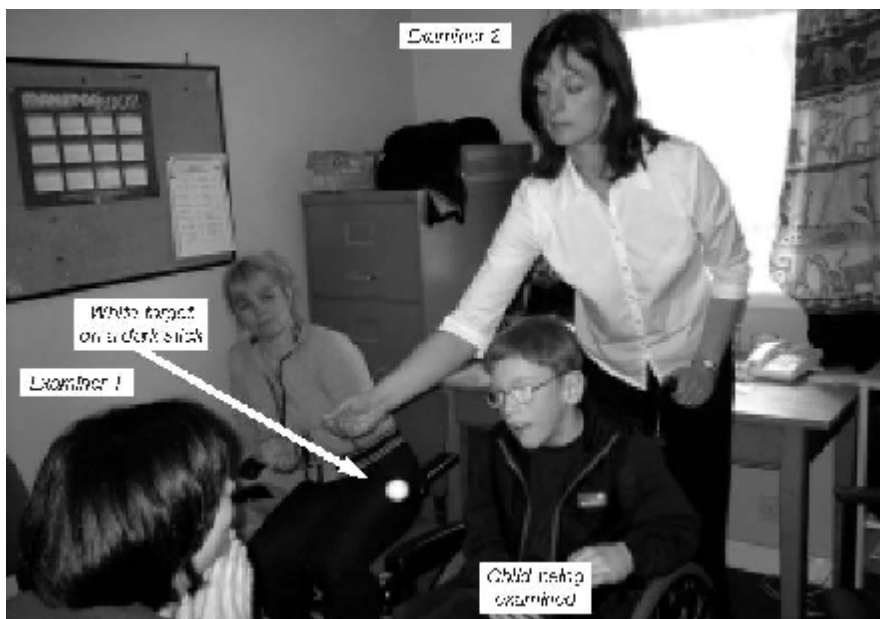
επιβραβεύει, ώστε να δώσει στον εξεταζόμενο το κίνητρο για να συνεχίσει τη διαδικασία. (<http://www.health.state.mn.us/divs/fh/mch/webcourse/vision/mod7a.cfm>)



Εικόνα 37: Random Dot E

Πρόσβαση: http://precision-vision.com/index.cfm/product/254_7/random-dot-e.cfm

Ο έλεγχος της θέσης της όρασης (περιφερικής και κεντρικής) προσδιορίζεται από το confrontation test ή την περιμετρία. Η καθιστική θέση του ασθενούς στο αναπηρικό αμαξίδιο δεν εμποδίζει τον οπτομέτρη να προβεί στην εξέταση με τη μέθοδο του confrontation test. Απαραίτητη, όμως, προϋπόθεση για αυτό είναι η άριστη συνεργασία μεταξύ του εξεταστή και του εξεταζόμενου.



Εικόνα 38: Confrontation test με δύο εξεταστές

Πρόσβαση: <http://www.ssc.education.ed.ac.uk/resources/vi&multi/cpvi/ch6.html>

Όπως αναφέρθηκε στα συνοδά προβλήματα αυτού του κεφαλαίου, η παρουσία της αμφιβληστροειδοπάθειας της προωρότητας είναι συχνή στα προσβεβλημένα από εγκεφαλική παράλυση άτομα. Η εξέταση για τον εντοπισμό αυτής είναι η οφθαλμοσκόπηση και η κλινική εικόνα που λαμβάνεται, είναι η έλλειψη αγγείων σε μια ορισμένη περιοχή του αμφιβληστροειδούς <http://syndikakis.gr/index.php/paido-ofthalmologia/2012-02-08-17-43-47>. Επίσης, με

την οφθαλμοσκόπηση παρατηρείται το οπτικό νεύρο του οφθαλμού, ειδικότερα σε αυτή την ομάδα ατόμων που όπως έχει αποδειχθεί, παρουσιάζεται ατροφία του οπτικού νεύρου, όπου ανάλογα το είδος της ατροφίας και την πάθηση που οδήγησε σε αυτή, λαμβάνεται και η αντίστοιχη κλινική εικόνα.

Σε περιπτώσεις, όπου υπάρχει η υποψία βλάβης στον οπτικό φλοιό του εγκεφάλου πραγματοποιείται μαγνητική τομογραφία, αφού δεν μπορεί να εντοπιστεί με κάποιο άλλο μέσο εξέτασης. Η παραπάνω εξέταση εκτελείται από ακτινολόγο. (Grefkes et al., 2008)

8.6. Αντιμετώπιση Οφθαλμολογικών διαταραχών από Οπτικό - Οπτομέτρη

Για τη βελτίωση της ποιότητας της όρασης σε ένα άτομο που έχει κάποια διαθλαστική ανωμαλία η λύση είναι χορήγηση γυαλιών οράσεως ή η εφαρμογή φακών επαφής. Σε ένα άτομο, στου οποίου ο δείκτης νοημοσύνης είναι χαμηλός, η χρήση φακών επαφής αποφεύγεται. Επιπλέον, εάν δεν συνυπάρχει νοητική υστέρηση, υπάρχουν άλλοι παράγοντες που πιθανόν να περιορίσουν την εφαρμογή αυτών. Παράγοντες, όπως τα κινητικά και σωματικά χαρακτηριστικά που εμφανίζουν. Εάν το κινητικό πρόβλημα του εν δυνάμει χρήστη παρουσιάζεται στο ένα ή και στα δύο άνω άκρα του σώματος και ο συνοδός του έχει τη θέληση να τους εφαρμόζει ο ίδιος, η χρήση των φακών επαφής επιτρέπεται. Πρώτα όμως, ο οπτικός θα πρέπει να εκτιμήσει την ικανότητα του συνοδού, τόσο πρακτικά όσο και νοητικά. Θα πρέπει να τονιστεί στο χρήστη, ότι εκτός της χρήσης των φακών επαφής απαραίτητη είναι και η χρήση γυαλιών οράσεως, ώστε να ξεκουράζεται ο οφθαλμός του καθώς και να υπάρχουν ως εναλλακτική λύση σε περίπτωση που χαθούν οι φακοί. *Σινάπη Μάρθα (Προσωπική Επαφή)*

Εάν διαπιστωθεί η ύπαρξη στραβισμού, αμβλυωπίας και νυσταγμού η χρήση γυαλιών οράσεως με προσαρμοσμένα πρίσματα δεν αποφεύγεται, ιδιαίτερα, όταν το άτομο είναι μεγάλης ηλικίας. Οι παραπάνω διαταραχές είναι δυνατό να θεραπευτούν ή να βελτιωθούν αισθητά με τη μέθοδο της κάλυψης, η οποία εφαρμόζεται όσο το άτομο βρίσκεται σε μικρή ηλικία. Η διαδικασία της θεραπείας δεν αλλάζει, λειτουργεί όπως στα προηγούμενα σύνδρομα που αναφέρθηκαν. Μια ακόμη λύση που προσφέρεται, είναι η χειρουργική αντιμετώπιση του στραβισμού και του νυσταγμού από ειδικό χειρουργό – οφθαλμίατρο, αφού στην περίπτωση της αμβλυωπίας κάτι τέτοιο δε θα φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα. [Θεοδοσιάδης και Δαμανάκης, 1981, Σινάπη Μάρθα (Προσωπική Επαφή)]

Από τη στιγμή που θα αποκαλυφθούν οφθαλμολογικές παθήσεις, ο προσβεβλημένος ασθενής παραπέμπεται στον οφθαλμίατρο για περαιτέρω εξετάσεις και θεραπεία. Παθήσεις, όπως βλάβη του οπτικού φλοιού του εγκεφάλου, η ατροφία του οπτικού νεύρου καθώς και η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας είναι εκείνες που συναντώνται συχνότερα στα εν λόγω άτομα και χρήζουν ειδικής μεταχείρισης. Επιπροσθέτως, ο οφθαλμίατρος είναι εκείνος, ο οποίος θα ασχοληθεί λεπτομερώς στις διαταραχές της οπτικής αντίληψης. *Σινάπη Μάρθα (Προσωπική Επαφή)*

Κεφάλαιο 9^ο : Κινητική Παράλυση

9.1. Γενικά

Κινητική Παράλυση είναι η ανικανότητα μιας εκούσιας ή ακούσιας κίνησης σε μία ή περισσότερες περιοχές του σώματος. Οι παθήσεις που προκαλούν κινητική παράλυση μπορεί να είναι εκ γενετής ή να εκδηλωθούν στη πορεία της ζωής του ατόμου. (Πολεμικού, 2010)



9.2. Αιτιολογία

- Συγγενείς παθήσεις
- Κληρονομικές παθήσεις
- Αρθρίτιδες
- Υποπλασίες και ατροφίες μελών
- Έλλειψη μελών ή τμημάτων αυτών
- Νευρομυϊκές παθήσεις
- Τραύμα κεφαλής
- Ελλείψεις οξυγόνωση
- Δηλητηριάσεις
- Λοιμώξεις Κεντρικού Νευρικού Συστήματος

Συχνότερα :

- Εγκεφαλική παράλυση
- Κακώσεις – Κατάγματα

(Νεστορίδης, 2004, Dustine and Moore, 2005)

Η κινητική αναπηρία επίσης μπορεί να προκληθεί από ατυχήματα, τα οποία αποτελούν συχνό φαινόμενο κυρίως στα παιδιά. Αναφέρεται αυτό, καθώς ένα μικρό παιδί δεν μπορεί να κατανοήσει τους κινδύνους που κρύβονται πίσω από κάθε δραστηριότητά του. Ωστόσο, στην ομάδα των προσβεβλημένων ατόμων από ατυχήματα, οι ενήλικες δεν παραλείπονται. Στην Ελλάδα ετησίως τραυματίζονται 500.000 άτομα μικρής ηλικίας, από τα οποία τα 3000 προσβάλλονται από μόνιμη κινητική αναπηρία ενώ 700 χάνουν τη ζωή τους. (Νεστορίδης, 2004) Καταγεγραμμένοι κινητικά ανάπηροι στην Ελλάδα εκτιμάται ότι είναι περίπου 550.000 με μεγαλύτερο ποσοστό στους άνδρες ηλικίας 18 έως 35 ετών. (<http://www.equal-greece.gr/groupsdetailbasic.asp?Ergonum=27>)

9.3. Μορφές Κινητικής Παράλυσης

Ανάλογα το σημείο του σώματος που προσβάλλεται, υπάρχει και η αντίστοιχη μορφή αναπηρίας. Οι μορφές αναπηρίας είναι:

Μονοπληγία: στην κατάσταση της μονοπληγίας προσβάλλεται το ένα από τα άκρα του σώματος.

Διπληγία: παράλυση σε όλο τον κορμό του σώματος, με εμφανή εκδήλωση στα κάτω άκρα. Θα πρέπει να σημειωθεί, ότι στην κατηγορία αυτή ανήκουν μόνο σπαστικά άτομα.

Ημιπληγία: αφορά δύο άκρα της ίδιας πλευράς, όπως το άνω και το κάτω άκρο της δεξιάς πλευράς του σώματος.

Τριπληγία: προσβολή τριών μελών του σώματος με συνηθέστερη εκδήλωση στα δυο άνω άκρα και στο ένα κάτω άκρο του σώματος.

Τετραπληγία/Παραπληγία: παράλυση σε όλο το εύρος του κορμού καθώς και των άνω και κάτω άκρων του σώματος. Τα άτομα, τα οποία ανήκουν στη συγκεκριμένη κατηγορία δεν έχουν την ικανότητα να ελέγξουν το κεφάλι, ενώ παρουσιάζουν δυσκολία στις λεπτές κινήσεις και στο λόγο.

(Dustine and Moore, 2005)

9.4. Ψυχολογία/Συμπεριφορά ατόμων με Κινητική Παράλυση

Λόγω της ιδιαιτερότητας που χαρακτηρίζει τα συγκεκριμένα άτομα η αυτόνομη διαβίωση στην καθημερινότητά τους καθίσταται δύσκολη. Σημαντικό ρόλο σε αυτό έχει το είδος της αναπηρίας από το οποίο πάσχουν, η ψυχολογία τους καθώς και η θέληση αυτών να βελτιώσουν τη ποιότητα της ζωής τους. Συνήθως, δεν παρουσιάζεται νοητική υστέρηση ή διαταραχές στην ανάπτυξη του λόγου, εκτός και αν συνυπάρχει κάποιο σύνδρομο ή εγκεφαλική παράλυση.

Όπως προαναφέρθηκε, η κινητική αναπηρία μπορεί να είναι εκ γενετής ή επίκτητη. Τις περισσότερες φορές, η ψυχολογία των ατόμων της πρώτης κατηγορίας διαφέρει από εκείνη της δεύτερης. Ένα εκ γενετής ανάπηρο άτομο συνήθως δεν εκδηλώνει ψυχολογικά προβλήματα ή αν αποκτήσει, με την βοήθεια ψυχολόγου/ παιδοψυχολόγου και κυρίως του οικογενειακού περιβάλλοντος τα αποβάλλει. Ειδικά διαμορφωμένα σχολεία για παιδιά με κινητικά προβλήματα μπορούν, επίσης, να βοηθήσουν στην εκπαίδευση, στην κοινωνικοποίηση και τέλος στη δραστηριοποίηση αυτών. Με την ένταξή τους στα σχολεία και σε συνδυασμό με τις κοινές ιδιαιτερότητες που έχουν μεταξύ τους, τα εν λόγω άτομα δεν αισθάνονται μειονεκτικά. *Χατζημπάρμπα Κατερίνα (Προσωπική Επαφή)*

Από την άλλη πλευρά, η ομάδα των ατόμων με επίκτητη κινητική αναπηρία είναι περισσότερο επιρρεπείς σε ψυχολογικές διαταραχές. Αυτό συμβαίνει λόγω της ξαφνικής απώλειας ή της αδυναμίας χρήσης ενός ή περισσότερων άκρων του σώματος. Τα άτομα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία αναπηρίας συνήθως εμφανίζουν ανεπιθύμητες αντιδράσεις. Αντιδράσεις, όπως η επιθετικότητα και η απογοήτευση, οι οποίες εκδηλώνονται κυρίως στην αρχή της νέας κατάστασης λόγω μη αποδοχής του προβλήματος. Με την πάροδο του χρόνου ίσως παρουσιάσουν κάποια μορφή κατάθλιψης που οδηγεί σε άρνηση εξετάσεων και μετέπειτα εγχειρήσεων για την βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους. *Χατζημπάρμπα Κατερίνα (Προσωπική Επαφή)*

Γενικότερα στην ψυχολογία και στην ώθηση των ατόμων αυτών να συμμετάσχουν σε συλλόγους, σε εκπαιδευτικά προγράμματα καθώς και σε διάφορες δραστηριότητες, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν το οικογενειακό, φιλικό περιβάλλον και οι εξειδικευμένοι ιατροί. Τα συγκεκριμένα άτομα, αποκτώντας μια ενδιαφέρουσα ασχολία, αισθάνονται χρήσιμα κοινωνικά και κατ' επέκταση αισιόδοξα.

9.5. Χειρισμός Οπτομέτρης

Τα άτομα με κινητική αναπηρία, επειδή, δεν παρουσιάζουν τις περισσότερες φορές νοητική υστέρηση, δεν χρειάζονται ειδικές προσεγγιστικές μεθόδους, προκειμένου να εκτελέσει ο οπτομέτρης την διαδικασία της εξέτασης. Ειδική μεταχείριση απαιτείται μόνο στην περίπτωση που συνυπάρχει κάποιο σύνδρομο, το οποίο απαρτίζεται από αναπτυξιακές διαταραχές. Επιπλέον, ο οπτομέτρης δε θα πρέπει να δείξει στο άτομο ότι διαφέρει από εκείνον αλλά να τον αντιμετωπίζει ισότιμα και γενικότερα να είναι όσο το δυνατόν διακριτικός. Συγκεκριμένα, καλό είναι να αποφεύγεται από τον εξεταστή να κοιτάζει επίμονα και υποτιμητικά το προσβεβλημένο μέλος του σώματος του ασθενούς. Ένα άτομο, το οποίο έχει προσβληθεί κινητικά, θα απογοητευόταν από μια τέτοια είδους συμπεριφορά, με πιθανό αποτέλεσμα την ύπαρξη επιπτώσεων στην οπτομετρική διαδικασία. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

Ωστόσο, ανάλογα με το μέλος του σώματος που έχει υποστεί τη βλάβη ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνονται στις κινήσεις του οπτομέτρη. Σε περίπτωση, που το πρόβλημα παρουσιάζεται στα κάτω άκρα, ο οπτομέτρης τον βοηθά να καθίσει στην εξεταστική καρέκλα όπου αυτό απαιτείται διαφορετικά, μπορεί να εξεταστεί ενώ κάθεται στο αναπηρικό αμαξίδιο. Η βοήθεια του συνοδού του ατόμου σε αυτό μπορεί να αποδειχτεί πολύτιμη. Είναι σημαντικό λοιπόν ο εξεταστής να μην κουράσει το εξεταζόμενο άτομο με τη συνεχή μετακίνησή του στο χώρο. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

Επιπροσθέτως, σε μηχανήματα όπως στη σχισμοειδή λυχνία ή το κερατόμετρο, στα οποία η στήριξη της κεφαλής είναι αναγκαία για την επίτευξη της εξέτασης, ο οπτομέτρης ζητά την συμμετοχή του συνοδού. Φορητά μηχανήματα μπορούν να φανούν χρήσιμα σε τέτοιους είδους περιπτώσεις, εφόσον διατίθενται στον εξεταστικό χώρο. Ακόμα, κινήσεις που θα φέρουν σε δύσκολη θέση τόσο τον εξεταζόμενο όσο και τον εξεταστή πρέπει να αποφεύγονται. Κατά τη μέτρηση της κοντινής όρασης σε ένα φυσιολογικό άτομο, του δίνεται μια ειδική καρτέλα, ώστε να την κρατήσει στη απόσταση που ορίζεται από τον εξεταστή. Αντιθέτως ένα τριπληγικό άτομο δεν έχει την ικανότητα αυτή. *Μαρκατσέλα Ελευθερία (Προσωπική Επαφή)*

9.6. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης

Προτού ξεκινήσει η διαδικασία της οπτομετρικής εξέτασης, πρέπει να λαμβάνεται το ιστορικό του ατόμου. Σε αυτή την κατηγορία ατόμων, λαμβάνεται από τους ίδιους, από τη στιγμή που δεν παρουσιάζουν νοητική υστέρηση και εφόσον το επιτρέπει η ηλικία τους. Σε αντίθετη περίπτωση η λήψη αυτού γίνεται από εκείνον που τον συνοδεύει στην επίσκεψη.

Σε ένα άτομο που πάσχει από κινητικά προβλήματα δεν είναι απαραίτητο ότι θα εντοπιστούν διαθλαστικές ανωμαλίες και οφθαλμικές παθήσεις εκτός και αν συνυπάρχει εγκεφαλική παράλυση. Στην οπτομετρική διαδικασία ο εξεταζόμενος

μπορεί να υποβληθεί σε όλες τις υποκειμενικές και αντικειμενικές εξετάσεις ανάλογα με την ηλικία στην οποία βρίσκεται. Οι εξετάσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν και στο χώρο του ασθενούς (π.χ. παραπληγικός) αν η μετακίνηση εκείνου είναι αδύνατη και εφόσον ο οπτομέτρης διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό. *Μαγιάδου Γεώργιος (Προσωπική επαφή)*

9.7. Αντιμέτωπιση οφθαλμολογικών προβλημάτων από Οπτικό - Οπτομέτρη

Οι διαθλαστικές ανωμαλίες που πιθανόν να εντοπιστούν, έχουν ως λύσεις τη χορήγηση γυαλιών οράσεως και την εφαρμογή φακών επαφής. Όσον αφορά την πρώτη λύση είναι δυνατόν να δοθούν σε όλα τα άτομα ανεξαρτήτως του είδους της αναπηρίας. Σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που φέρει το πρόσωπο του υποψήφιου χρήστη, ο οπτικός προτείνει τον ιδανικό σκελετό καθώς επίσης και τους οφθαλμικούς φακούς ανάλογα με τη χρήση που θέλει να κάνει. Είναι σημαντικό για την ψυχολογία του ατόμου ο οπτικός να προσφέρει εκτός από την βέλτιστη ποιότητα της όρασης και το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα.

Η δεύτερη λύση που αναφέρθηκε ήταν η χρήση φακών επαφής. Σημαντική προϋπόθεση για την εφαρμογή αυτών, είναι η τήρηση κανόνων υγιεινής για την φροντίδα και τη συντήρησή τους ώστε να μην προκληθούν μολύνσεις στους οφθαλμούς. Εκτός από τα παραπάνω ιδιαίτερη σημασία έχει η ικανότητα ως προς τον χειρισμό αλλά και η θέληση των ατόμων να τους εφαρμόσουν. Ο οπτικός σύμφωνα με το είδος της αναπηρίας του χρήστη θα κρίνει την καταλληλότητα του χρήστη. Συγκεκριμένα, στα τριπληγικά και τετραπληγικά άτομα η εφαρμογή των φακών επαφής καθίσταται αδύνατη από το ίδιο το άτομο. Εάν όμως, παρατηρείται θέληση στη χρήση τους, στενό συγγενικό πρόσωπο είναι εκείνο που θα έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει τους φακούς επαφής αφού πρώτα διαπιστωθεί πρακτικά ικανό. Επίσης, ο οπτικός – οπτομέτρης μπορεί να προτείνει να αναλάβει την εφαρμογή αυτών. *Σινάπη Μάρθα (Προσωπική επαφή)*

Ένα διπληγικό άτομο έχει πρακτικά την ικανότητα να εφαρμόσει τους φακούς επαφής δίχως την βοήθεια κάποιου. Σε άτομα που πάσχουν από μονοπληγία η χρήση αυτών είναι ανέφικτη για πρακτικούς λόγους. Ωστόσο, εάν υπάρχει θέληση από τον ίδιο, θα ήταν στενάχωρο ο οπτικός να στερήσει το δικαίωμα και τη χαρά να τους χρησιμοποιήσει. Προτού, όμως, δοθούν οι φακοί επαφής, ο οπτικός θα πρέπει να σιγουρευτεί για την ικανότητα του ατόμου, ανανεώνοντας το ραντεβού, έως ότου κρίνει εκείνον κατάλληλο για τη χρήση τους. Τέλος, εάν μαζί με την κινητική παράλυση το άτομο πάσχει και από νοητική υστέρηση, η χρήση φακών επαφής απαγορεύεται. *Σινάπη Μάρθα (Προσωπική Επαφή)*

Στην εύρεση κάποιας παθολογίας στους οφθαλμούς, ο οπτομέτρης παραπέμπει τον ασθενή στον οφθαλμίατρο για περαιτέρω εξετάσεις. Ο οφθαλμίατρος είναι εκείνος, ο οποίος θα παρακολουθήσει την πορεία της παθολογικής κατάστασης και ανάλογα τη βαρύτητα του προβλήματος θα προβεί στην κατάλληλη θεραπευτική αντιμετώπιση.

Κεφάλαιο 10^ο : Κώφωση και Βαρηκοΐα

10.1. Γενικά

Κώφωση είναι η μόνιμη κατάσταση πλήρης απώλειας της ακουστικής ικανότητας, η οποία οφείλεται στο χρωμόσωμα 21 κυρίως όταν η κατάσταση αυτή είναι εκ γενετής. Αυτό έχει ως συνέπεια το άτομο να παραμείνει άλαλο, κάτι που δε συμβαίνει όταν η κατάσταση είναι επίκτητη (<http://el.wikipedia.org/wiki/Κώφωση>). Συγκεκριμένα, ένα κωφάλαλο άτομο αποκτά γλωσσικές διαταραχές λόγω του ότι δεν έχει ακούσει ποτέ στη ζωή την ομιλία ή άκουσε για πολύ σύντομο χρονικό διάστημα και δεν πρόλαβε να τη μιμηθεί. Η βαρύτητα στη διαταραχή του λόγου κυμαίνεται ανάλογα με το ποσοστό της απώλειας της ακοής. (Κουππάνου και Φτιάκα, 2009)



Εικόνα 39: Ελληνικό Δακτυλικό Αλφάβητο

Πρόσβαση: <http://www.schinarakis-studies.gr/noimatiki/Ελληνικό-Δακτυλικό-Αλφάβητο-51.htm?lang=el>

Όπως προαναφέρθηκε, η κατάσταση αυτή μπορεί να είναι εκ γενετής ή επίκτητη. Για αυτό το λόγο τα προσβεβλημένα άτομα διακρίνονται σε «προγλωσσικά κωφά» και «μεταγλωσσικά κωφά». Το παραπάνω εξαρτάται από τη χρονική στιγμή της απώλειας, πριν ή μετά την ανάπτυξη της γλωσσικής επικοινωνίας. (Κουππάνου και Φτιάκα, 2009)

Η διαφορά μεταξύ κώφωσης και βαρηκοΐας έγκειται στο γεγονός ότι στη δεύτερη περίπτωση, το άτομο αδυνατεί να αντιληφθεί οποιοδήποτε ακουστικό ερέθισμα. Επιπροσθέτως, ένας βαρήκοος είναι σε θέση να επικοινωνήσει λεκτικά, ωστόσο, παρατηρείται επιβράδυνση στην ομιλία του. (<http://www.logopedics.gr/kofosi.html>)

Διαταραχές ακοής σε συνδυασμό με όραση πιθανόν να παρατηρηθούν σε άτομα προσβαλλόμενα από σύνδρομα, όπως σύνδρομα Alport, Down, Marshall, Rubella, Stickler, Charge Association και Cytomegalovirus (CMV). (Moss, 1996)

10.2. Παράγοντες ανάπτυξης γλωσσικών διαταραχών λόγω κώφωσης

- Ø Αίτια απώλειας ακοής
- Ø Ηλικία εμφάνισης προβλήματος και χρονική περίοδος διάγνωσης
- Ø Ποσοστό της υπολειπόμενης ακοής
- Ø Δεκτικότητα του προβλήματος από τους γονείς
- Ø Ικανότητα επικοινωνίας με το οικογενειακό του περιβάλλον

(<http://www.logopedics.gr/kofosi.html>)

10.3. Αιτιολογία

- Ø Κληρονομικότητα
- Ø Προσβολή της μητέρας από ερυθρά ή από άλλες παθήσεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης
- Ø Ασυμβατότητα στην ομάδα αίματος μεταξύ μητέρας και νεογνού
- Ø Πρόωρος τοκετός
- Ø Κακώσεις κατά τον τοκετό
- Ø Ανοξία εμβρύου
- Ø Κυτταρομεγαλοϊός
- Ø Προσβολή του παιδιού από πυρηνικό ίκτερο
- Ø Τραυματισμοί
- Ø Χρήση ωτοτοξικών φαρμακευτικών σκευασμάτων

(Κουρμπέτης και συν., 2007)

10.4. Συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά

- Έλλειψη επικοινωνίας
- Καθυστέρηση ή απώλεια λόγου
- Διαταραχή κοινωνικής και συναισθηματικής ανάπτυξης
- Άγχος
- Εγωκεντρισμός μαθησιακές δυσκολίες
- "Φτωχή" αντίληψη εννοιών
- Απάθεια για το ευρύτερο περιβάλλον

http://webzone.itc.auth.gr:40001/userfiles/file/ISTOS-2011_12/%CE%A6%CE%A9%CE%A4%CE%99%CE%91%CE%94%CE%9F%CE%A5%20%CE%91%CE%99%CE%A3%CE%98%CE%97%CE%A4%CE%97%CE%A1%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%91%20%CE%A3%CE%97%CE%9C%CE%95%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3.pdf
<http://www.paidiatros.gr/index.php?cid=19&id=1180&st=2>)

Η πρόκληση των διαταραχών της ακοής καθώς και της ομιλίας σε ένα άτομο είναι δυνατό να επηρεάσει την ποιότητα της ζωής τόσο του ίδιου όσο και του οικογενειακού του περιβάλλοντος. Ωστόσο, δεν αναπτύσσουν όλα τα άτομα, τα ίδια συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά. Μια τέτοιου είδους κατάσταση, διαφορετικά την αποδέχεται ένα εκ γενετής προσβεβλημένο άτομο συγκριτικά με ένα άτομο, του οποίου η βλάβη προήλθε κατά τη διάρκεια της ζωής του. Ως προς την αποδοχή και το χειρισμό του προβλήματος σημαντικό ρόλο, έχει το στενό οικογενειακό περιβάλλον. Επίσης, άλλοι παράγοντες, οι οποίοι βοηθούν σε αυτό είναι το εκπαιδευτικό ίδρυμα, τα ειδικά προγράμματα, στα οποία συμμετάσχει και γενικότερα το ευρύτερο περιβάλλον (http://webzone.itc.auth.gr:40001/userfiles/file/ISTOS-2011_12/%CE%A6%CE%A9%CE%A4%CE%99%CE%91%CE%94%CE%9F%CE%A5%20%CE%91%CE%99%CE%A3%CE%98%CE%97%CE%A4%CE%97%CE%A1%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%91%20%CE%A3%CE%97%CE%9C%CE%95%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3.pdf). Η συμμετοχή των ατόμων σε προγράμματα έγκαιρης παρέμβασης θα βοηθήσει σημαντικά την ανάπτυξη του προφορικού τους λόγου και κατ' επέκταση στην κοινωνικότητα και τη μόρφωση αυτών. (<http://hearing.harvard.edu/info/common-causes-of-hearingloss.pdf>)

10.5. Χειρισμός Οπτομέτρη

Στην κατηγορία των ατόμων αυτών, οι προσεγγιστικές μέθοδοι δε διαφέρουν από εκείνες που εφαρμόζει στα ακούοντα άτομα, εκτός εάν είναι μικρής ηλικίας. Ακόμα, το παραπάνω αναφέρεται για το λόγο, ότι δεν συνυπάρχει νοητική υστέρηση. Ωστόσο, ο οπτομέτρης, όταν απευθύνεται στο βαρήκοο εξεταζόμενο πρέπει να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στην ομιλία του καθώς και στο λεξιλόγιό του. Συγκεκριμένα, η ταχύτητα της ομιλίας του, πρέπει να γίνεται με αργούς ρυθμούς, ώστε να είναι σε θέση ο εξεταζόμενος να ανταπεξέλθει στις οδηγίες που του δίνονται. Επίσης, είναι σημαντικό το λεξιλόγιό του να είναι απλό και κατανοητό, αφού, ενδεχομένως, να μην έχει αποκτήσει την απαραίτητη μόρφωση. Για όλα τα παραπάνω, απαιτείται αρκετή υπομονή, από τον εξεταστή, προκειμένου να λάβει τις πληροφορίες που χρειάζεται και να εκτελέσει τη διαδικασία της οπτομετρικής εξέτασης. Ιδιαίτερα χρήσιμη είναι δυνατόν να αποδειχτεί ή βοήθεια του συνοδού του ατόμου, εάν παραβρίσκεται, ειδικότερα σε περιπτώσεις δυσνόητων εννοιών. Διαφορετικά, ζητείται από τον ίδιο να εκφραστεί με γραπτό λόγο. *[Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική επαφή)]*

Ένα κωφάλαλο άτομο πολλές φορές, προκειμένου να κατανοήσει τα λεγόμενα του συνομιλητή του, προσπαθεί να διαβάσει τα χείλη του. Αυτό σημαίνει, ότι ο οπτομέτρης για την καλύτερη συνεργασία τους, πρέπει χρησιμοποιεί μικρές λέξεις και προτάσεις. Όπως και στα βαρήκοα άτομα, η συμμετοχή του συνοδού καθίσταται ωφέλιμη.

10.6. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης

Τα άτομα με μερική ή ολική απώλεια της ακοής δεν έχει αποδειχτεί μέχρι στιγμής ότι σε συνδυασμό με την πάθηση που έχουν υποστεί, εμφανίζουν συνοδά προβλήματα των οφθαλμών. Ωστόσο, ο οφθαλμολογικός έλεγχος δεν παραλείπεται.

Προκειμένου να προσδιορίσει το λόγο της επίσκεψης και κατ' επέκταση το πρόβλημα που αντιμετωπίζει, λαμβάνει το ιστορικό από τον εξεταζόμενο ή από το συνοδό του. Οι παράγοντες που θα το καθορίσουν είναι η βαρύτητα του προβλήματος ακοής – ομιλίας καθώς επίσης η ηλικία αυτού. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ειδικά ερωτηματολόγια, τα οποία θα καθοδηγήσουν τον εξεταστή στην απόκτηση μιας αρχικής εκτίμησης για τις εξεταστικές μεθόδους που θα ακολουθήσει. *[Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική Επαφή)]*

Κατά τη διάρκεια της οπτομετρικής διαδικασίας, ο εξεταζόμενος μπορεί να υποβληθεί σε όλες τις υποκειμενικές και αντικειμενικές μεθόδους. Στις υποκειμενικές εξετάσεις, λόγω της αναγκαίας συμμετοχής του ατόμου, ο οπτομέτρης μπορεί να χρησιμοποιήσει διάφορες μεθόδους για τη βέλτιστη επικοινωνία μεταξύ τους. Για τη λήψη όρασης/οπτικής οξύτητας οι αριθμοί που απεικονίζονται στα οπτότυπα αναπαριστώνται από τον εξεταζόμενο, χρησιμοποιώντας τα δάκτυλα των χεριών του. Σε καταστάσεις, όπου το άτομο είναι μικρής ηλικίας ή χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, το περιεχόμενο των οπτότυπων περιλαμβάνει σύμβολα, γνωστά σε όλους. Καρτέλες με απεικονιζόμενα σύμβολα των οπτότυπων, είναι δυνατόν να φανούν αποτελεσματικές. Συγκεκριμένα, κοιτάζοντας ο εξεταζόμενος τα σύμβολα στο οπτότυπο από την καθορισμένη απόσταση, έχει τη δυνατότητα να υποδείξει στην προαναφερόμενη καρτέλα εκείνο που αναγνωρίζει κάθε φορά. Σε περιπτώσεις όπου η συνεννόηση καθίσταται αδύνατη η αντικειμενική εξέταση αποτελεί ενδεδειγμένη λύση. *[Μαγιόγλου Γεώργιος (Προσωπική Επαφή)]*

10.7. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών προβλημάτων από Οπτικό - Οπτομέτρη

Η χρήση γυαλιών οράσεως και φακών επαφής προτείνεται στα εν λόγω άτομα, αφού δεν πάσχουν από νοητική υστέρηση. Ωστόσο, οι φακοί επαφής δεν αποτελούν αντένδειξη σε άτομα με χαμηλό δείκτη νοημοσύνης αλλά και σε άτομα που δεν έχουν την ικανότητα να τους χειριστούν με τον ορθό τρόπο. Αρχικά, διαπιστώνεται η θέληση του ατόμου και στη συνέχεια αξιολογείται η ικανότητά του στη χρήση τους.

Στα συγκεκριμένα άτομα, η διαδικασία εφαρμογής των φακών επαφής όσον αφορά τις οδηγίες που τους δίνονται, καθίσταται δύσκολη αλλά όχι αδύνατη. Ο οπτομέτρης έχοντας υπομονή και επιμονή μπορεί να βρει τρόπους, ώστε να υλοποιήσει στο τέλος την διαδικασία. Ένας τρόπος που θα μπορούσε να φανεί ιδιαίτερα αποτελεσματικός, είναι η αναπαράσταση της εφαρμογής από τον οπτομέτρη, από την αρχή έως το τέλος. Ειδική καρτέλα με καταγεγραμμένες τις οδηγίες κανόνων υγιεινής και φροντίδας μπορεί να δοθεί στον χρήστη για την καλύτερη διευκόλυνση του, εάν διατίθενται στο εξεταστήριο. Προκειμένου, ο οπτομέτρης να βεβαιωθεί για την ικανότητα του ατόμου, ζητά από τον ίδιο να επαναλάβει την διαδικασία κάτι το οποίο έτσι κι αλλιώς ζητείται από όλους ανεξαρτήτως παρουσίας ή απουσίας ιδιαιτερότητας. Ένας άλλος τρόπος κατανόησης οδηγιών είναι η βοήθεια του συνοδού του, η οποία είναι δυνατόν να αποδειχτεί χρήσιμη. Ο συνοδός μεταφέρει τα λεγόμενα του εφαρμοστή στη νοηματική γλώσσα ή με κάποιο άλλο κώδικα επικοινωνίας που έχουν μεταξύ τους. Στην περίπτωση που ο οπτομέτρης κρίνει την ανικανότητα του ατόμου στη χρήση αυτών, ανανεώνει το ραντεβού. [*Σινάπη Μάρθα (Προσωπική Επαφή)*]

Οφθαλμολογικά προβλήματα που ενδεχομένως θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της εξέτασης παραπέμπονται στον οφθαλμίατρο για περαιτέρω διερεύνηση. Ο οπτικός – οπτομέτρης δεν μπορεί να συμβάλλει στην αντιμετώπιση αυτών. [*Σινάπη Μάρθα (Προσωπική Επαφή)*]

Κεφάλαιο 11^ο : Άτομα με Χαμηλή Όραση

11.1. Γενικά

Άτομα με χαμηλή όραση ονομάζονται τα άτομα με μερική απώλεια όρασης, στα οποία ακόμα και η βέλτιστη διόρθωσή της με χρήση γυαλιών, φακών επαφής και ενδοφακούς, δε δίνει τη δυνατότητα καθαρής όρασης (http://en.wikipedia.org/wiki/Low_vision). Για να γίνει περισσότερο κατανοητό, ένας ασθενής με χαμηλή όραση ακόμα και με τη χρήση κατάλληλου οπτικού βοηθήματος αδυνατεί, να φτάσει τα 10/10 στα οπτότυπα Snellen (*Φωτεινάκης, 1998*). Ένα άτομο με χαμηλή όραση διαφέρει σημαντικά από ένα τυφλό άτομο αφού η οπτική οξύτητα του πρώτου φτάνει τα 3/10 εν αντιθέσει του δεύτερου του οποίου φτάνει έως 1/10 (http://low-vision.org/en/About_Low_Vision). Θα πρέπει να τονιστεί, ότι παρόλο, που τα άτομα αυτά συγκαταλέγονται στην ομάδα των ατόμων με ειδικές ανάγκες, δεν πάσχουν από κάποια νοητική αναπηρία.

Η εκδήλωση τέτοιου είδους καταστάσεων μπορεί να γίνει εμφανής κατά τη γέννηση ή κατά τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου. Σε όλες τις περιπτώσεις, οφείλεται στην παρουσία οφθαλμολογικών παθήσεων. Οι κυριότερες αιτίες προσβολής κεντρικής και περιφερικής όρασης ή ενός εκ των δύο και οι οποίες έχουν επιβεβαιωθεί από επιστήμονες είναι: η εκφύλιση ωχράς κηλίδας, η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, το γλαύκωμα, ο καταρράκτης, οι διαθλαστικές ανωμαλίες, η αμβλυωπία, η ατροφία οπτικού νεύρου, η κληρονομική δυστροφία κερατοειδούς καθώς και οι τραυματισμοί των οφθαλμών. (*Φωτεινάκης, 1998, Δαμανάκης, 1999*, <http://www.aoa.org/x5241.xml>)

11.2. Συμπεριφορά ατόμων με Χαμηλή Όραση – Χειρισμός Οπτομέτρη

Σε ένα άτομο, το οποίο έχει χαμηλή όραση εκ γενετής, η ψυχολογία του συνήθως διαφοροποιείται από εκείνη του ατόμου που προκλήθηκε κατά τη διάρκεια της ζωής του. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός, ότι στην πρώτη κατηγορία το άτομο γεννήθηκε με αυτή την ιδιαιτερότητα, κάτι το οποίο έχει ως αποτέλεσμα να συνηθίσει να βλέπει τον κόσμο που τον περιβάλλει με το δικό του τρόπο. Με τη χρήση ενός κατάλληλου οπτικού βοηθήματος ή και χωρίς αυτό είναι πιο εύκολη η καθημερινότητα του όπως η κίνησή του σε ένα χώρο και η αυτόνομη διαβίωση. Αντιθέτως, τα άτομα, που υπέστησαν κάποιο οφθαλμολογικό πρόβλημα, το οποίο είχε ως συνέπεια να χαθεί ένα σημαντικό ποσοστό της όρασής τους, δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στη νέα κατάσταση (*Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008*). Σημαντικό ρόλο στην προσαρμογή του προσβεβλημένου έχει η οικογένεια αυτού. Βοηθώντας τον να ανταπεξέλθει στις καθημερινές του ανάγκες και στηρίζοντάς τον, τον ενθαρρύνουν στις προσπάθειες που καταβάλλει για τη βελτίωση της ζωής του. (*Φωτεινάκης, 1998*)

Με την προσέλευση του ασθενούς στον εξεταστικό χώρο, ο οπτομέτρης τον βοηθά να κινηθεί σε αυτό, σε περίπτωση που εκείνος δε χρησιμοποιεί ήδη κάποιο βοήθημα. Στη συνέχεια, βοηθά το άτομο να αισθανθεί οικεία με το περιβάλλον ενώ ταυτόχρονα παρατηρεί τη γενικότερη εμφάνισή του. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρεί κατά πόσο έχει επηρεαστεί η ψυχολογία του από την οπτική βλάβη που έχει υποστεί. Αναφέρεται αυτό, επειδή, ορισμένα άτομα μπορεί να είναι ιδιαίτερα εσωστρεφή και ίσως απαιτείται περισσότερος χρόνος, ώστε να αφεθούν και να μιλήσουν για το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν. Επιπροσθέτως, είναι σημαντική η εκτίμηση της συμπεριφοράς του ασθενούς κατά τη διάρκεια της συνομιλίας μαζί του. Εάν

παρατηρηθεί έντονη θλίψη στον ασθενή, παραπέμπει στο ενδεχόμενο μη συνεργασίας του εξεταζόμενου στην μετέπειτα οπτομετρική εξέταση. (Φωτεινάκης, 1998)

11.3. Διαδικασία Οπτομετρικής εξέτασης

Σε ένα εξεταστικό χώρο, εκτός από τα μηχανήματα που διατίθενται ως επί των πλείστον, περιλαμβάνονται:

- Πίνακες Amsler που μέσω αυτών παρατηρείται το κεντρικό οπτικό πεδίο του εξεταζόμενου.
- Έντυπα με διαβαθμισμένες γραμματοσειρές, βελόνα/μαλλί για πλέξιμο.
- Επιτραπέζια λάμπα, η οποία ρυθμίζεται ανάλογα με τη θέση που απαιτείται.
- Δοκιμαστικοί μεγεθυντικοί φακοί και άλλα βοηθήματα χαμηλής όρασης.

(Φωτεινάκης, 1998)

Τα άτομα με χαμηλή όραση, τις περισσότερες φορές επισκέπτονται τον οπτομέτρη συνοδευόμενα από ένα οικείο τους πρόσωπο. Συνήθως, ένας συνοδός μπορεί να προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες, οι οποίες βοηθούν σημαντικά τον εξεταστή για την εκτίμηση της κατάστασης της υγείας του ασθενούς. (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008)

Προτού υποβληθεί το άτομο στις απαιτούμενες εξετάσεις, ο οπτομέτρης λαμβάνει το ιστορικό που κρίνεται απαραίτητο, προκειμένου να επιλεγεί το κατάλληλο βοήθημα, ώστε να καλυφθούν οι καθημερινές του ανάγκες (π.χ. οδήγηση, τηλεόραση, διάβασμα). Στο ιστορικό του εξεταζόμενου συγκαταλέγονται ερωτήσεις, όπως ο λόγος της επίσκεψης, ο χρόνος εκδήλωσης των πρώτων συμπτωμάτων καθώς και το είδος τους και η σταθεροποίηση ή όχι της κατάστασης του ενός ή και των δυο προσβεβλημένων οφθαλμών. Επιπροσθέτως, ενημερώνεται για τη χρήση ή όχι κάποιου βοηθήματος χαμηλής όρασης, για τη λήψη διαφόρων φαρμακευτικών σκευασμάτων καθώς και αν έχει υποβληθεί σε κάποια οφθαλμολογική επέμβαση στο παρελθόν. Τέλος, ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δίνεται στη γενικότερη ψυχολογία του ατόμου, ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι διατεθειμένος, να βελτιώσει το οφθαλμολογικό του πρόβλημα. (Φωτεινάκης, 1998, Δαμανάκης, 1999)

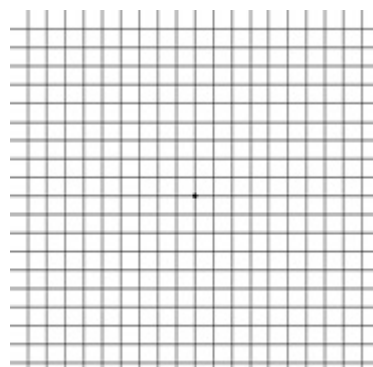
Ιδιαίτερη προσοχή, πρέπει να δίνεται και στις κινήσεις των χεριών του ασθενούς, αφού από την ακεραιότητα αυτών εξαρτάται η μετέπειτα επιλογή του βοηθήματος. Συγκεκριμένα, αν παρουσιάζει τρέμουλο ή άλλου είδους πρόβλημα στα χέρια οι επιλογές των βοηθημάτων είναι περιορισμένες. Επιπλέον, παρατηρείται η μετακίνησή του στο χώρο, αφού μέσω αυτής μπορεί να αντιληφθεί ο οπτομέτρης, αν ο εξεταζόμενος χρησιμοποιεί περισσότερο την κεντρική ή την περιφερική όραση. Ένας άλλος τρόπος εκτίμησης της θέσης της όρασης είναι η παρατήρηση του εξεταζόμενου κατά τη συνομιλία μαζί του. Δηλαδή, αν κατά τη διάρκεια αυτής, ο εξεταζόμενος δε κοιτάζει το συνομιλητή του απευθείας στα μάτια τότε μπορεί να επιβεβαιωθεί η ύπαρξη κεντρικού σκοτώματος στην όρασή του. (Φωτεινάκης, 1998)

Ξεκινώντας τη διαδικασία της οπτομετρικής εξέτασης, ο ασθενής υποβάλλεται σε μια σειρά λεπτομερών εξετάσεων, ώστε να εκτιμηθεί η βαρύτητα του προβλήματος. Αρχικά, πραγματοποιούνται αντικειμενικές εξετάσεις για την εύρεση

της αιτίας, που οδήγησε στη χαμηλή όραση. Ο οπτομέτρης ξεκινά με εξέταση στη σχισμοειδή λυχνία, ώστε να λάβει μια γενικότερη εικόνα των οφθαλμών του ασθενούς (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008). Επίσης, στο εν λόγω μηχάνημα εφαρμόζεται φλουροαγγειογραφία ή αγγειογραφία με πράσινο της ινδοκυανίνης, ώστε να παρατηρηθούν τα αγγεία στο εσωτερικό του οφθαλμού. Αν και λαμβάνονται τα ίδια αποτελέσματα, η διαφορά τους είναι η χρωστική ουσία που ενσταλάζεται στον οφθαλμό. Συγκεκριμένα, η δεύτερη μέθοδος χρησιμοποιείται σε άτομα που είναι επιρρεπείς σε αλλεργικές αντιδράσεις της φλουροροσεΐνης (Τριβλής, Σημειώσεις μαθήματος "Βοηθήματα Χαμηλής Όρασης"). Στην συνέχεια, εκτελείται οφθαλμοσκόπηση/βυθοσκόπηση, αφού μέσω της συγκεκριμένης εξέτασης παρατηρείται ο βυθός του οφθαλμού για τυχόν προβλήματα όπως εκφύλιση της ωχράς κηλίδας, διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και ατροφία του οπτικού νεύρου.

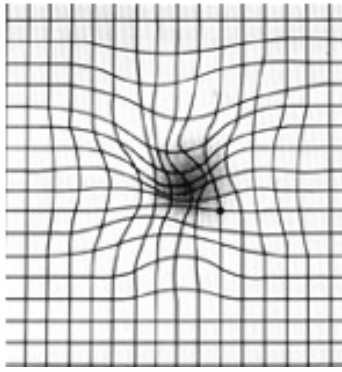
Η επόμενη κατά τη σειρά εξέταση που εκτελείται, είναι η σκιασκοπική μέθοδος ή η μέτρηση με το αυτόματο διαθλασίμετρο, οι οποίες μπορούν να φανούν χρήσιμες για την αξιολόγηση της ποιότητας της όρασης. Η μέτρηση της όρασης/ οπτικής οξύτητας, μπορεί να εκτιμηθεί και με υποκειμενική εξέταση ζητώντας από τον εξεταζόμενο να παρατηρήσει τον ειδικά διαμορφωμένο πίνακα Snellen. Να τονιστεί, ότι οι μετρήσεις που λαμβάνονται είναι τόσο για μακρινή όσο και για κοντινή όραση. Είναι σημαντικό να προσφέρεται αρκετός χρόνος στον εξεταζόμενο και να ενθαρρύνεται από τον οπτομέτρη ώστε να μην καταβάλλεται ψυχολογικά. (Φωτεινάκης, 1998)

Μια ακόμα μέθοδος που συμπεριλαμβάνεται στις εξετάσεις που εκτελούνται στα άτομα με χαμηλή όραση είναι η δοκιμασία αντιπαραβολής (confrontation test). Μέσω αυτής της μεθόδου εκτιμάται η κεντρική και η περιφερική όραση του ασθενούς, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να αποκαλυφθούν τυχόν ημιανοψίες των οφθαλμών του (Κατσούλος και Ασημέλλης, 2008). Επιπλέον, οι πίνακες Amsler είναι εκείνοι που μπορούν να βοηθήσουν στην αξιολόγηση της θέσης της όρασης καθώς και στην πρώιμη διάγνωση βλαβών στην ωχρά κηλίδα. Η παραπάνω εξέταση πραγματοποιείται εφόσον η κοντινή όραση του εξεταζόμενου έχει διορθωθεί πλήρως, ενώ πολλές φορές δύνονται στον ίδιο, ώστε να παρατηρεί την εξέλιξη του προσβεβλημένου οφθαλμού. (Θεοδοσιάδης, 1996)



Ο πίνακας Amsler για άτομα φυσιολογική όραση.

Εικόνα 40: πίνακας Amsler - απεικόνιση από έναν φυσιολογικό οφθαλμό
Πρόσβαση: http://www.eyecenter.gr/faq_wxra.asp



Εικόνα 41: Πίνακας Amsler - Απεικόνιση από ένα οφθαλμό με ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας
Πρόσβαση: http://www.eyecenter.gr/faq_wxra.asp

Για την αξιολόγηση της ευαισθησίας των οφθαλμών στη φωτεινή αντίθεση, ο ασθενής, υποβάλλεται σε εξέταση η οποία ονομάζεται contrast sensitivity test. Η εν λόγω εξέταση, εκτελείται με την επίδειξη ειδικής καρτέλας όπου απεικονίζονται σύμβολα ίσου μεγέθους αλλά διαφορετικής φωτεινότητας (Θεοδοσιάδης, 1996).

Τέλος, έχει ιδιαίτερη σημασία, αφού δίνει τη δυνατότητα στον οπτομέτρη, να επιβεβαιώσει τη χορήγηση ενός βοηθήματος. Ανάλογα με τα ευρήματα της εξέτασης (αρκετά μικρή ευαισθησία) έχει τη δυνατότητα να επιλέξει ανάμεσα σε τρεις επιλογές: α) αυξημένη ισχύ στο βοήθημα, β) επαρκής φωτισμός στο αντικείμενο, με το οποίο ασχολείται ο ασθενής και γ) χρωματικές αντιθέσεις στο περιβάλλον που κινείται. (Δαμανάκης, 1999)

Τελευταία εξέταση, που πραγματοποιεί ο οπτομέτρης είναι η χρωματική αντίληψη μέσω, της οποίας ολοκληρώνεται η εικόνα της οπτικής λειτουργίας των οφθαλμών ενός ατόμου με χαμηλή όραση. Η πιο γνωστή μέθοδος για την εκτέλεσή της είναι η παρουσίαση των ψευδοίσοχρωματικών πινάκων τους λεγόμενους πίνακες Ishihara. (Μόσχος, 2003)

Σύμφωνα, με τα αποτελέσματα των παραπάνω εξεταστικών μεθόδων ο οπτομέτρης καταγράφει την απαιτούμενη μεγέθυνση, η οποία θα χρησιμοποιηθεί στο οπτικό βοήθημα, εάν καταλήξει στο συμπέρασμα, ότι η χρήση αυτού είναι απαραίτητη από τον εξεταζόμενο.

11.4. Αντιμετώπιση οφθαλμολογικών παθήσεων και επιλογή οπτικού κατάλληλου βοηθήματος

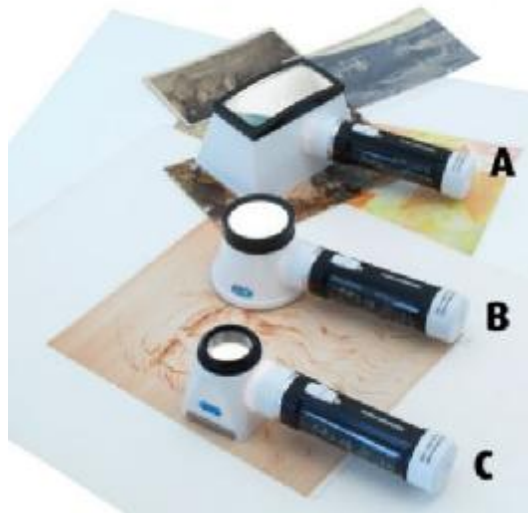
Η συνεργασία μεταξύ οφθαλμιάτρου και οπτικού – οπτομέτρη είναι πιθανό να επιφέρει θετικά αποτελέσματα, τόσο στη θεραπεία της αιτίας του προβλήματος, όσο και στην βελτίωση ποιότητας της ζωής του ατόμου.

Για την ύπαρξη παθήσεων, ο ασθενής παραπέμπεται στον οφθαλμίατρο για περαιτέρω εξέταση, ώστε να θεραπευτεί ή διαφορετικά να σταθεροποιηθεί το οφθαλμολογικό πρόβλημα, όσο αυτό είναι εφικτό. Εάν από τα αποτελέσματα των εξετάσεων κριθεί αναγκαία η χορήγηση οπτικού βοηθήματος, ο πλέον αρμόδιος για τη διεκπεραίωση αυτού είναι ο οπτικός – οπτομέτρης (http://low-vision.org/en/About_Low_Vision). Ο όρος οπτικό βοήθημα αναφέρεται σε

εξαρτήματα, τα οποία βελτιώνουν ως ένα ποσοστό την όραση του ασθενούς.
(<http://www.eyehhealthweb.com/conditions/low-vision>)

Για την επιλογή του κατάλληλου βοηθήματος που θα εξυπηρετήσει τόσο οπτικά όσο και πρακτικά το υποψήφιο άτομο, ο ειδικός προβαίνει σε μια σειρά από ερωτήσεις, οι οποίες θα αφορούν τις καθημερινές του ασχολίες. Ακόμα, στην επιλογή του βοηθήματος θα πρέπει να συμπεριληφθεί η ανάγκη του χρήστη για το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να δοθεί βοήθημα το οποίο να μη γίνεται ιδιαίτερα εμφανές ειδικότερα σε άτομα μικρής ηλικίας.
Πατσατζής Απόστολος (Προσωπική Επαφή)

Προκειμένου, να βελτιωθεί ως ένα ποσοστό η όραση του ατόμου, διατίθενται βοηθήματα τόσο για τη μακρινή (π.χ. τηλεσκοπικά συστήματα) όσο και για την κοντινή (π.χ. μεγεθυντικοί φακοί/γυαλιά, ηλεκτρονικά μεγεθυντικά συστήματα). Θα πρέπει να τονιστεί ότι η εκπαίδευση του χρήστη στο επιλεγόμενο βοήθημα είναι απαραίτητη. Είναι σημαντικό, ο ειδικός να βεβαιωθεί ότι το άτομο είναι ικανό να το χρησιμοποιήσει με το σωστό τρόπο, ακόμα και αν κριθεί αναγκαία η ανανέωση της επίσκεψης.
Πατσατζής Απόστολος (Προσωπική Επαφή)



Εικόνα 42: μεγεθυντικοί φακοί χειρός

Πρόσβαση: http://51948.ru.all.biz/el/goods_meghethyntiko-fako_861454



Εικόνα 43: μεγεθυντικά γυαλιά

Πρόσβαση: <http://www.smahliou.gr/290-boithimata-xamilis-orasis>

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο τομέας της υγείας εξελίσσεται με αλματώδεις ρυθμούς χάρη στα τεχνολογικά επιτεύγματα της εποχής μας, τα οποία αποτελούν κλειδί στην ανάπτυξη της υγείας σε συνδυασμό με τη αδιάκοπη στήριξη των επιστημόνων. Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί και άρθρα, τα οποία έχουν δημοσιευθεί, όσον αφορά τα συνοδά οφθαλμικά προβλήματα των ατόμων με ειδικές ανάγκες, παρέχουν τη δυνατότητα μελέτης του θέματος, ενώ η πρόσβασή τους είναι εφικτή μέσω του διαδικτύου.

Από την εν λόγω εργασία καταλήξαμε στο συμπέρασμα, ότι δεν υπάρχει ένας ενιαίος τρόπος προσέγγισης στα άτομα, που έχουν υποστεί κάποιο βαθμό νοητικής ή κινητικής αναπηρίας. Προτού, θελήσει ο ειδικός υγείας να ασχοληθεί με την κατηγορία των συγκεκριμένων ατόμων, πρέπει να έχει αποκτήσει μια γενικότερη άποψη, μέσω άρθρων, βιβλίων ψυχολογίας και λογοθεραπείας ώστε να είναι σε θέση να χειριστεί κάθε άτομο με ιδιαιτερότητα.

Καθ' όλη την πορεία αναζήτησης των πληροφοριών δε βρέθηκε κάποιο έντυπο, που να αναπτύσσει τρόπους προσέγγισης, τους οποίους θα μπορούσε ο εξεταστής να εφαρμόσει κατά την εκτέλεση της οπτομετρικής διαδικασίας. Στην Ελλάδα μέχρι στιγμής δεν έχει πραγματοποιηθεί έρευνα που να αναφέρεται σε άτομα με ειδικές ανάγκες, παρά μόνο σε κάποιες χώρες του εξωτερικού. Στη διάρκεια της μελέτης άρθρων, χρησιμοποιούμενων και μη στην εργασία, διαπιστώθηκε ότι κανένα από εκείνα, δεν αναφερόταν σε μεθόδους προσέγγισης των ατόμων, ώστε να επιτευχθεί η εξέταση των οφθαλμών.

Μελέτες επί του θέματος θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν, προκειμένου να ενημερώσουν τους ειδικούς υγείας των οφθαλμών ως προς το χειρισμό των ατόμων καθώς και στην αποφυγή κόπωσης αυτών κατά την εξέταση. Επιπλέον, καλό θα ήταν να δημιουργηθούν περισσότερες οφθαλμολογικές κλινικές για τα εν λόγω άτομα. Επίσης τα άτομα της ομάδας αυτής θα μπορούσαν να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής τους, χάρη στην ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση όλο και περισσότερων συναδέλφων Οπτικών – Οπτομετρών, οι οποίοι θα τους εξυπηρετούν και θα βρίσκουν λύσεις για τα οφθαλμολογικά προβλήματά τους.

ΛΙΣΤΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΠΟΜΠΩΝ

Βιβλία

- Ασημέλλης, Γ. (2007) Οπτική και Υπερόραση. Αθήνα: Σύγχρονη Γνώση.
- Δαμανάκης, Α. (1999) Διάθλαση: Βασικές αρχές και τεχνική. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Θεοδοσιάδης, Γ., Δαμανάκης, Α. (1981) Βασικές αρχές στραβισμού. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Θεοδοσιάδης, Γ. (1996) Επίτομη Οφθαλμολογία. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Κατσούλος, Κ., Ασημέλλης, Γ. (2008) Η σύγχρονη διαθλαστική εξέταση. Αθήνα: Σύγχρονη Γνώση.
- Κατσούλος, Κ., Μακρυνιώτη, Δ. (2010) Φακοί Επαφής Α' Επιστήμη και Βασικές Αρχές. Αθήνα: Σύγχρονη Γνώση.
- Κατσούλος, Κ., Μακρυνιώτη, Δ. (2010) Φακοί Επαφής Β' Κλινική Πρακτική και Εφαρμογές. Αθήνα: Σύγχρονη Γνώση.
- Κοζής, Ν. (2000) Βλέπω – μαθαίνω – κινούμαι. Θεσσαλονίκη: Galonis.
- Κόκοτας, Β. (2008) Η Τέχνη και η Τεχνική της Σκιασκοπίας. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Κουππάνου, Α., Φτιάκα, Ε. (2009) Από το περιθώριο στο μάτι του κυκλώνα. Αθήνα: Πεδίο.
- Μόσχος, Μ., Ν. (2003) Εισαγωγή στην Οφθαλμολογία. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις ΖΗΤΑ.
- Παπάνης, Ε., Γιαβρίμης, Π., Βίκη, Α. (2009) Καινοτόμες Προσεγγίσεις στην Ειδική Αγωγή – Εκπαιδευτική Έρευνα για τις ευάλωτες ομάδες πληθυσμού. Αθήνα: Ι. Σιδέρης.
- Πολεμικού, Α. (2010) Οι κινητικές αναπηρίες κατά τη σχολική ηλικία. Αθήνα: Πεδίο.
- Τριβλής Αριστόβουλος (2011) Τμήμα Οπτικής & Οπτομετρίας, ΤΕΙ Πατρών-Παράρτημα Αιγίου, Σημειώσεις στο μάθημα Βοηθήματα Χαμηλής Όρασης, Ακ. Έτος 2011.
- Φωτεινάκης, Β. (1998) Εγχειρίδιο για τη Χαμηλή Όραση. Αθήνα: Έλλην.
- Φωτεινάκης, Β., Πατέρας, Ε., Χανδρινός, Αρ. (2000) Κλινική Διάθλαση. Αθήνα: Έλλην.
- Adams and Victor's. (2003) Νευρολογία I, II, III. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Batterbury, M., Bowling, B. (1999) Οφθαλμολογία: Εικονογραφημένο Έγχρωμο Εγχειρίδιο. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου.

Carr, J., Shepherd, R. (2004) Νευρολογική Αποκατάσταση – Βελτιστοποίηση Κινητικών Επιδόσεων. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου.

Crofts, B., Woodhouse., M., Dennis, C., Dennis., J. (2005) Medical Series: Eye Problems in children with Down's Syndrome. UK: Down Syndrome Association.

Dustine, J., L., Moore, G., E. (2005) ACSM' s Άσκηση Χρόνιες Παθήσεις και Αναπηρίες. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Grandin, T., Scariano, M. (1995) Διάγνωση: Αυτισμός. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Kanski, J., J. (2004) Συστηματικά Νοσήματα και Οφθαλμός. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου.

Kurtz, L., A. (2006) Visual Perception Problems in Children with AD/HD, Autism, and Other Learning Disabilities. UK: Jessica Kingsley.

Lennard – Brown, S. (2004) Αυτισμός. Αθήνα: Σαββάλας.

Levitt, S. (2001) Η Θεραπεία της Εγκεφαλικής παράλυσης και της Κινητικής καθυστέρησης. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου.

Raposa, K., A., Perlman, St., P. (2012) Treating the Dental Patient with a Developmental Disorder. United States: Wiley – Blackwell.

Shumway - Cook, A., Woollacott, M. (2000) Κινητικός Έλεγχος Θεωρία και πρακτικές εφαρμογές. Θεσσαλονίκη: Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης.

Άρθρα

Φωτεινάκης, Β., Μακρυνιώτη, Δ., Πατέρας, Ε. (2011) Η Οπτομετρία ως Επιστήμη στην Ελλάδα.
<http://www.iatropedia.gr/files/articles/82ba6c73530288332b438ce8361634c8.pdf>
[πρόσβαση 02/05/2012].

Scheiman, M., Gallaway, M., Frantz, KA., Peters, RJ., Hatch, S., Cuff, M., Mitchell, GL. (2003) Nearpoint of Convergence: Test Procedure, Target Selection, and Normative Data. Optometry and Vision Science. 80 (3), 214-225.

O' Keefe, K., P. (2011) Essential Ophthalmologic Procedures and Examinations. Scientific Assembly. p. 1-23.

Crosta, P. (2009) What Is Down Syndrome? What Causes Down Syndrome?.
<http://www.medicalnewstoday.com/articles/145554.php> [πρόσβαση 12/07/2012].

Schoenstadt, MD. (2008) Down Syndrome Symptoms. <http://down-syndrome.emedtv.com/down-syndrome/down-syndrome-symptoms.html>. [πρόσβαση 12/07/2012].

Schoenstadt, MD. (2006) Down Syndrome Effects. <http://down-syndrome.emedtv.com/down-syndrome/down-syndrome-effects-p4.html>. [πρόσβαση 12/07/2012].

- Schoenstadt, MD. (2006) Down Syndrome Effects. <http://down-syndrome.emedtv.com/down-syndrome/down-syndrome-effects.html>. [πρόσβαση 12/07/2012].
- Τσουκαλά, Μ. (2007) Το Σύνδρομο Down. http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=2929. [πρόσβαση 14/07/2012].
- Bromham, N., R., Woodhouse, J., M., Clegg, M., Webb, E., Fraser, W., I. (2002) Heart defects and ocular anomalies in children with Down's syndrome. *British Journal of Ophthalmology*. 86 (12), 1367-1368.
- Τσιούμας, Ν. (2005) Ο κερατόκωνος. http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=7. [πρόσβαση 14/07/2012].
- Χατζηπαναγής, Α. (2009) Κλειστός δακρυϊκός πόρος. Συμπτώματα, θεραπεία. <http://www.paidiatros.com/children/Blocked-tear-ducts/>. [πρόσβαση 18/07/2012].
- Schoenstadt, MD. (2008) Autism. <http://autism.emedtv.com/autism/autism.html>. [πρόσβαση 19/07/2012].
- Trachtman, J., N. (2008) Background and history of autism in relation to vision care. *Optometry*. 79(7), 391-396.
- Cheng, M. (2011) Kaspar the friendly robot helps autistic kids. <http://phys.org/news/2011-03-kaspar-friendly-robot-autistic-kids.html>. [πρόσβαση 22/07/2012].
- Παπατσιακμάκη, Γ., Θ. (2004) Μαρτυρίες ατόμων με αυτισμό για τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου σε επίπεδο συμπεριφοράς. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*. (135), 27-37.
- Coulter, R., A. (2009) Understanding the Visual Symptoms of Individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD). *Optometry and Vision Development*. 40 (3), 164-175.
- Hutchins, R., E. (2008) Vision and Autism. http://niwotvision.com/articles/Vision_and_Autism.pdf. [πρόσβαση 23/07/2012].
- Kaplan, M. (1996) Ambient Lenses for Autism and Other Types of PDD. *Association for Comprehensive NeuroTherapy*. 2 (6).
- Sivan, M. (2010) Vision and Autism. <http://www.lowvisiontherapy-optometry-qa-cumming.com/articles/1914-vision-and-autism>. [πρόσβαση 23/07/2012].
- Heiting, G. (2012) Contrast Sensitivity Testing. <http://www.allaboutvision.com/eye-exam/contrast-sensitivity.htm>. [πρόσβαση 25/07/2012].
- Kennard, J. (2006) Fragile X Chromosomal disorder affecting mainly men. http://menshealth.about.com/cs/genetics/a/Fragile_X.htm. [πρόσβαση 25/07/2012].
- Τζιλέρογλου, Κ. (2012) Σύνδρομο Εύθραστου Χ – Fragile Χ. <http://logoskaipaidi.blogspot.gr/2012/04/fragile-x.html>. [πρόσβαση 25/07/2012].
- Κοζέης, Ν., Βαργιάμη, Ε., Ζαφειρίου, Δ., Ι. (2003) Εγκεφαλική παράλυση και διαταραχές του οπτικού συστήματος. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος*. 15. 325-332.

Shafer, St., Moss, K. (1998) Cerebral Palsy and Children with Vision and Hearing Loss. <http://www.tsbvi.edu/seehear/fall98/cpvh.htm>. [πρόσβαση 26/06/2012].

Sasmal, NK., Maiti, P., Mandal, R., Das D., Sarkar, S., Sarkar, P., Biswas, MC., Dey, AK., Chatterjee, S. (2011) Ocular manifestations in children with cerebral palsy. *Journal Indian Med Association*. 109 (5), 318-323.

Marasini, S., Paudel, N., Adhikari, Pr., Shrestha, J., b., Bowman, M., D. (2011) Ocular Manifestations in Children with Cerebral Palsy. *Optometry and Vision Development*. 42 (3), 178-182.

Wood, A., Margrain, T., Binnis, A. (2011) The effect of bleach duration and age on the ERG photostress test. *Graefe's archive for clinical experimental ophthalmology*. 249 (9), 1359-1365.

Grefkes, C., Nowak, DA., Eickhoff, SB., Dafotakis, M., Küst, J., Karbe, H., Fink, GR. (2008) Cortical connectivity after subcortical stroke assessed with functional magnetic resonance imaging. *Annals of Neurology*. 63 (2), 236-46.

Moss, K. (1996) Syndromes Which Often Result in Combined Vision and Hearing Loss. *Exceptional Parent magazine*. 203.

Νεστορίδης, Χρ. (2004). Κινητικές Αναπηρίες σε παιδιά. http://www.e-yliko.gr/htmls/amea/prakseis_epeaek/Exidikeysi.pdf. [πρόσβαση 20/07/2012].

Κουρμπέτης, Β., Χατζοπούλου, Μ., Σαβαλίδου, Φλ., Σίμψα, Θ. (2007) Προσεγγίζοντας την Κώφωση. <http://www.scribd.com/doc/15774454/%CE%A0%CE%A1%CE%9F%CE%A3%CE%95%CE%93%CE%93%CE%99%CE%96%CE%9F%CE%9D%CE%A4%CE%91%CE%A3-%CE%A4%CE%97%CE%9D-%CE%9A%CE%A9%CE%A6%CE%A9%CE%A3%CE%97>. [πρόσβαση 2/08/2012].

Συνέδρια – Ημερίδες

Παπαδέδες, Γ., Καραγεωργόπουλος, Δ., Τσουρής Δ. και Νικολινάκος, Γ. (2007) Διαταραχές Κορικών Αντανακλαστικών. 40^ο Πανελλήνιο Οφθαλμολογικό Συνέδριο. Αθήνα.

Κόκοτας, Β. (2010) Δυναμική Σκιασκοπία. Ομιλία στα πλαίσια Ημερίδας. ΤΕΙ Πατρών – Παράρτημα Αιγίου.

Προσωπικές Επαφές – Εμπειρίες

Μαρκατσέλα Ελευθερία, Χειρουργός - Οφθαλμίατρος, Ηράκλειο Κρήτης. Προσωπική Επαφή.

Μαγιόγλου Γεώργιος, Χειρουργός - Οφθαλμίατρος, Καλαμάτα Μεσσηνίας. Προσωπική Επαφή.

Σεμερτζάκης Μιχαήλ, Οπτικός - Οπτομέτρης, Ηράκλειο Κρήτης. Προσωπική Επαφή.

Πατσατζής Απόστολος, Οπτικός - Οπτομέτρης, Καλαμάτα Μεσσηνίας. Προσωπική Επαφή.

Σινάπη Μάρθα, Οπτικός – Οπτομέτρης, Καλαμάτα Μεσσηνίας. Προσωπική Επαφή.

Χατζημπάρμπα Κατερίνα, Κοινωνική Λειτουργός, Ηράκλειο Κρήτης. Προσωπική Επαφή.

Special Olympics, Συμμετοχή ως εθελοντές στην κλινική Opening Eyes του προγράμματος Healthy Athletes Special Olympics, Παγκόσμιοι Αγώνες – Αθήνα 2011. Προσωπική Εμπειρία.

Ιστότοποι

<http://www.esoft.gr/gwo/povol/432.htm>, [πρόσβαση 02/05/2012].

<http://www.minenv.gr/1/16/162/16203/g1620304.html>, [πρόσβαση 10/06/2012].

http://en.wikipedia.org/wiki/Mental_retardation#Diagnosis, [πρόσβαση 10/06/2012].

<http://www.minenv.gr/1/16/162/16203/g1620305.html>, [πρόσβαση 10/06/2012].

http://www.theypsya.gr/images/omilies_imeridas_rousou.pdf, [πρόσβαση 10/06/2012].

http://www.doyk.gr/vivliothiki/pdf/ygeia/psihiki_ygeia/diataraxes_anaptixis/noitiki_sterisi_ergotherapia.pdf, [πρόσβαση 10/06/2012].

<http://www.pasipka.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=5>, [πρόσβαση 13/06/2012].

http://vision.about.com/od/eyeexamination1/f/Cover_Test.htm, [πρόσβαση 03/07/2012].

<http://www.webmd.com/eye-health/ophthalmoscopy>, [πρόσβαση 04/07/2012].

http://www.petline-vet.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=101, [πρόσβαση 05/08/2012].

http://www.tonometerdiaton.com/pdf/Diaton_User_Guide_Bicom_Inc_2006.pdf, [πρόσβαση 14/07/2012].

<http://www.webmd.com/eye-health/tonometry>, [πρόσβαση 14/07/2012].

http://vision.about.com/od/eyeexamination1/f/Confrontation_Fields.htm, [πρόσβαση 15/07/2012].

<http://www.minenv.gr/1/16/162/16203/g1620325.html>, [πρόσβαση 15/07/2012].

<http://www.minenv.gr/1/16/162/16203/g1620375.html>, [πρόσβαση 15/07/2012].

<http://www.playtherapycareers.org.uk/workingasaplaytherapist.htm>, [16/07/2012].

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF_Down, [πρόσβαση 13/07/2012].

<http://www.noesi.gr/book/syndrome/down>, [πρόσβαση 12/07/2012].

<http://www.noesi.gr/book/export/html/98>, [πρόσβαση 14/07/2012].

<http://www.noesi.gr/node/102>, [πρόσβαση 17/07/2012].

<http://www.eyeclinic.com.gr/ofthalmologiko-iatreio-laser-/keratokonos-keratoconous.html>, [πρόσβαση 17/07/2012].

http://www.kbolias.gr/gr/for_autistic_syndrom.html, [πρόσβαση 20/07/2012].

<http://www.proseggisi.gr/?p=613>, [πρόσβαση 20/07/2012].

<http://www.dailymail.co.uk/health/article-1364585/Autism-Kaspar-friendly-robot-teaches-autistic-children-enjoy-simple-hug.html>, [πρόσβαση 22/07/2012].

<http://www.noesi.gr/book/syndrome/autism>, [πρόσβαση 22/07/2012].

<http://www.child-autism-parent-cafe.com/vision-problems-in-autism.html>, [πρόσβαση 23/07/2012].

http://thesecretrealtruth.blogspot.com/2011/03/3d_26.html, [πρόσβαση 23/07/2012].

<http://www.healthview.gr/node/14961>, [πρόσβαση 25/07/2012].

<http://www.karageorgopoulos.gr/article.php?cat=16>, [πρόσβαση 25/07/2012].

http://www.kidneeds.com/diagnostic_categories/articles/fragilexsyndrome.htm, [πρόσβαση 25/07/2012].

[http://www.news-medical.net/health/What-is-Fragile-X-Syndrome-\(Greek\).aspx](http://www.news-medical.net/health/What-is-Fragile-X-Syndrome-(Greek).aspx), [πρόσβαση 25/07/2012].

<http://www.specialeducationalneeds.co.uk/UsefullInformation/TypesofSEN-Disability/fragilex.htm>, [πρόσβαση 20/06/2012].

http://en.wikipedia.org/wiki/Fragile_X_syndrome, [πρόσβαση 20/06/2012].

<http://www.mayoclinic.com/health/cerebral-palsy/DS00302>, [πρόσβαση 25/06/2012].

http://en.wikipedia.org/wiki/Cerebral_palsy, [πρόσβαση 25/06/2012].

<http://www.cerebralpalsytreating.com/cerebral-palsy-characteristics.html>, [25/062012].

http://www.medicinenet.com/cerebral_palsy/page3.htm, [πρόσβαση 25/06/2012].

<http://web.archive.org/web/20070823084944/http://www.tvcc.on.ca/gateway.php?id=167&cid=2>, [πρόσβαση 26/06/2012].

<http://www.essortment.com/characteristics-cerebral-palsy-26953.html>, [πρόσβαση 26/06/2012].

http://www.cerebralpalsysource.com/Treatment_and_Therapy/speech-disorder/index.html, [πρόσβαση 26/06/2012].

http://www.cerebralpalsysource.com/About_CP/behavioral_cp/index.html, [πρόσβαση 26/06/2012].

http://www.ehow.com/how_5491650_care-someone-cerebral-palsy.html, [Πρόσβαση 27/06/2012].

<http://www.caringforcerebralpalsy.com/vision.html>, [πρόσβαση 27/06/2012].

<http://www.eyeclinic.com.gr/ofthalmologiko-iatreio-laser-/ahromatopsia-dyshromatopisa.html>, [πρόσβαση 27/06/2012].

<http://www.ssc.education.ed.ac.uk/resources/vi&multi/cpvi/ch6.html>, [πρόσβαση 28/06/2012].

<http://www.health.state.mn.us/divs/fh/mch/webcourse/vision/mod7a.cfm>, [πρόσβαση 28/06/2012].

<http://syndikakis.gr/index.php/paido-ofthalmologia/2012-02-08-17-43-47>, [πρόσβαση 28/06/2012].

<http://www.equal-greece.gr/groupsubdetailbasic.asp?Ergonum=27>, [πρόσβαση 02/08/2012].

<http://el.wikipedia.org/wiki/Κώφωση>, [πρόσβαση 02/08/2012].

<http://www.logopedics.gr/kofosi.html>, [πρόσβαση 02/08/2012].

http://webzone.itc.auth.gr:40001/userfiles/file/ISTOS-2011_12/%CE%A6%CE%A9%CE%A4%CE%99%CE%91%CE%94%CE%9F%CE%A5%20%CE%91%CE%99%CE%A3%CE%98%CE%97%CE%A4%CE%97%CE%A1%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%91%20%CE%A3%CE%97%CE%9C%CE%95%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3.pdf, [πρόσβαση 3/08/2012].

<http://www.paidiatros.gr/index.php?cid=19&id=1180&st=2>, [πρόσβαση 03/08/2012].

<http://hearing.harvard.edu/info/common-causes-of-hearingloss.pdf>, [πρόσβαση 04/08/2012].

http://en.wikipedia.org/wiki/Low_vision, [πρόσβαση 05/08/2012].

http://low-vision.org/en/About_Low_Vision, [πρόσβαση 05/08/2012].

<http://www.aoa.org/x5241.xml>, [πρόσβαση 05/08/2012].

<http://www.eyehhealthweb.com/conditions/low-vision/>, [πρόσβαση 05//08/2012].

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<http://www.youtube.com/watch?v=E2XzBaOOX8g>, [πρόσβαση 03/07/2012].

<http://www.youtube.com/watch?v=TxEQWtlXtrl&feature=related>, [πρόσβαση 03/07/2012].

<http://www.youtube.com/watch?v=RGY8otc2pMo>, [πρόσβαση 03/07/2012].

<http://www.youtube.com/watch?v=4jOcTuSQnac&feature=related>, [πρόσβαση 04/07/2012].

<http://www.youtube.com/watch?v=ezOoPKZwNDk>, [πρόσβαση 04/07/2012].

<http://www.youtube.com/watch?v=ZjlyDi7iFqc>, [πρόσβαση 05/07/2012].

<http://www.youtube.com/watch?v=D6gTHPoO9VI>, [πρόσβαση 25/06/2012].

<http://www.youtube.com/watch?v=4sal9eGTsq8&feature=related>, [πρόσβαση 17/08/2012].