



ΕΞΩΤΡΟΠΙΑ

Εισηγήτριες
Α. Κακαβούτη - Δούδου, Β. Μόσχου

ΕΞΩΤΡΟΠΙΑ

Σ. Γιαγκούμπ, Ω. Λελιοπούλου, Β. Μόσχου

Συγγενής εξωτροπία

Ορισμός

Η συγγενής εξωτροπία είναι σπάνια οφθαλμοκινητική ανωμαλία (1 στα 30,000 νεογνά στο γενικό πληθυσμό) σε αντίθεση με τη συγγενή εσωτροπία (0,5% -1,0% στο γενικό πληθυσμό). Η συγγενής εξωτροπία χαρακτηρίζεται από αποκλίνοντα στραβισμό και εμφανίζεται στα βρέφη πριν την ηλικία των 6 μηνών, Υπάρχουν δύο μορφές της συγγενούς εξωτροπίας

Πρωτοπαθής συγγενής εξωτροπία: εμφανίζεται σε βρέφη που είναι υγιή και δεν παρουσιάζουν κανένα σημείο συστηματικής ή οφθαλμικής νόσου.

Δευτεροπαθής συγγενής εξωτροπία: εμφανίζεται σε βρέφη που πάσχουν από συστηματική ή οφθαλμική ανωμαλία, και η εξωτροπία που εμφανίζεται πολύ νωρίς συνήθως συνδέεται με ανωμαλίες που προκαλούν έκπτωση της όρασης,

Κλινικά Χαρακτηριστικά

Έχει διαπιστωθεί ότι μεγάλος αριθμός νεογνών (περίπου 1/3) που είναι κατά τα άλλα υγιή, παρουσιάζουν εξωτροπία, ενώ ο αριθμός των νεογνών με εσωτροπία είναι πιο μικρός. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα περισσότερα νεογνά δεν έχουν αναπτυγμένη τη διόφθαλμη όραση. Κατά την ανάπτυξη της όρασης οι οφθαλμοί ευθυγραμμίζονται στους πρώτους 2-4 μήνες.

Η γωνία του στραβισμού στην πρωτοπαθή συγγενή εξωτροπία είναι μεγάλη και σταθερή, συνήθως πάνω από 30 Δ, για αυτό το λόγο η εξωτροπία συνήθως διαπιστώνεται αρχικά από τους γονείς ή από τους δασκάλους. Οι διαθλαστικές ανωμαλίες δεν διαφέρουν από αυτές στο γενικό πληθυσμό, μολονότι αναφέρονται περιστατικά με υψηλή μυωπία, Αμβλυωπία αναφέρεται σε λίγα περιστατικά 0-25% και οφείλεται περισσότερο στο στραβισμό παρά στην ανισομετρωπία,

Θεραπεία

Μη χειρουργική

Η γωνία του στραβισμού συνήθως είναι σταθερή από τη στιγμή της διάγνωσης. Η αμβλυωπία αντιμετωπίζεται συντηρητικά. Η διόρθωση της υπάρχουσας διαθλαστικής ανωμαλίας και η κάλυψη συμβάλουν στη σταθεροποίηση της παρέκκλισης, άλλα γενικά δεν διορθώνουν το στραβισμό,

Η θεραπεία με Βοτουλινική τοξίνη χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1978 σε ενήλικους, με την ένεση της τοξίνης στον μύ με υπερλειτουργία και προκαλεί την παράλυση του. Μερικά χρόνια αργότερα δοκιμάστηκε και στα νεογνά αρχικά για τη συγγενή εσωτροπία και στη συνέχεια για τη συγγενή εξωτροπία με σταθερή παρέκκλιση. Αυτή η θεραπεία αντικατέστησε τη χειρουργική με ποσοστό επιτυχίας λιγότερα από 50%.

Χειρουργική θεραπεία

Ο ιδανικός χρόνος για τη χειρουργική αντιμετώπιση είναι πριν την ηλικία των 24 μηνών. Αυτό έχει σκοπό τη σωστή ανάπτυξη της διόφθαλμης όρασης. Μετά τη διάγνωση ο ασθενής παρακολουθείται μερικές εβδομάδες για την βεβαίωση της σταθερότητας της γωνίας του στραβισμού. Ο σκοπός του χειρουργείου είναι η σταθερή και μικρότερη από 8 Δ γωνία. Η αρχική αντιμετώπιση συνήθως είναι η αμφοτερόπλευρη οπίσθια μετάθεση των έξω ορθών μυών. Στις μεγάλες γωνίες (> 40 Δ) η επέμβαση μπορεί να αφορά 3 ή 4 μύες.

Ανεπάρκεια σύγκλισης

Σ. Γιαγκούμπ, Ω. Λελιοπούλου, Β. Μόσχου

Ορισμός

Είναι ένα από τα πιο συνηθισμένα αίτια της κοπιωπίας. Συχνά συνδέεται με μη διορθωμένες υψηλές μυωπίες ή υπερμετρωπίες σαν αποτέλεσμα της δυσκολίας στην προσαρμογή.

Χαρακτηρίζεται από την αδυναμία των οφθαλμών να συγκλίνουν φυσιολογικά κατά την κοντινή εργασία. Τα συμπτώματα των ασθενών συνήθως είναι η μετωπιαία κεφαλαλγία, η θλόωση της όρασης μετά την ανάγνωση, η αίσθηση βάρους στους οφθαλμούς και η διαλείπουσα διπλωπία

Η διάγνωση

Η διάγνωση τίθεται με τη διαπίστωση της μετακίνησης του εγγύς σημείου σύγκλισης πιο μακριά από τους οφθαλμούς. Αυτό γίνεται με την τοποθέτηση ενός αντικείμενου μπροστά από τους οφθαλμούς και τη σταδιακή μετακίνησή του προς τον ασθενή μέχρι που να φανεί διπλό και ταυτόχρονα παρατηρούμε μία κίνηση του ενός οφθαλμού προς τα έξω. Τότε ο εξεταστής μετράει αυτή την απόσταση για να προσδιορίσει το εγγύς σημείο σύγκλισης. Η ανεπάρκεια σύγκλισης μπορεί να εμφανισθεί σε κάθε ηλικία αλλά σπάνια πριν την εφηβεία.

Θεραπεία

Θεωρείται από τις πιο πετυχημένες θεραπείες του ορθοπτικού και εξασφαλίζει μακροχρόνια ανακούφιση από τα συμπτώματα. Το πρώτο βήμα στη θεραπεία είναι η διόρθωση κάθε διαθλαστικής ανωμαλίας. Στα νέα άτομα συνιστώνται οι ορθοπτικές ασκήσεις. Στις περιπτώσεις με μεγάλη εξωφορία στη κοντινή όραση και χωρίς αποτέλεσμα από τις ορθοπτικές ασκήσεις, συνιστάται η πρισματική διόρθωση με τη βάση έσω. Η χειρουργική θεραπεία συνιστάται μόνο στις περιπτώσεις που δεν αποδίδουν οι συντηρητικές θεραπείες. Η χειρουργική επέμβαση συνήθως είναι η ελάχιστη βράχυνση των δύο έσω ορθών, με τα μειονεκτήματα της διπλωπίας

κατά τη μακρινή όραση στις πρώτες εβδομάδες η μήνες

Αισθητηριακή εξωτροπία

Σ. Γιαγκούμπ, Ω. Λελιοπούλου, Β. Μόσχου

Ως αισθητηριακή εξωτροπία ορίζεται η ετερόπλευρη απόκλιση ενός οφθαλμού ως αποτέλεσμα απώλειας όρασης (τύφλωση) πολύ μειωμένης όρασης. (αμβλυωπία)

Σε παιδιά μικρότερα των 5 ετών, η αναλογία εξωτροπίας και εσωτροπίας στο στραβισμό που εμφανίζεται σε μάτια με μειωμένη όραση είναι περίπου ίση. Φαίνεται να μην υπάρχει συσχετισμός μεταξύ της σοβαρότητας της οπτικής βλάβης και του τύπου προέλευσης εξωτροπίας ή εσωτροπίας που θα αναπτυχθεί.

Σε παιδιά μεγαλύτερα των 5 ετών και σε ενήλικες ένα μάτι με μειωμένη όραση τείνει να αναπτύξει εξωτροπία.

Στους ενήλικες η αισθητηριακή εξωτροπία υπολογίζεται σε 20% με 25% όλων των περιπτώσεων εξωτροπίας.

Οι αιτίες της αισθητηριακής εξωτροπίας είναι είτε συγγενείς είτε επίκτητες. Στα συγγενή αίτια εξωτροπίας που εμφανίζεται σε παιδιά συμπεριλαμβάνονται παθήσεις όπως των βλεφάρων (πτώση, αιμαγγείωμα) παθήσεις του κερατοειδούς (κερατοειδική ουλή, λεύκωμα) συγγενής καταρράκτης, κολόβωμα χorioειδούς, οπτική ατροφία και όγκοι όπως το ρετινοβλάστωμα. Μια συνηθισμένη αιτία είναι η ανισομετρική αμβλυωπία που, είτε δεν ανταποκρίνεται σε θεραπεία, είτε έχει διαγνωσθεί πέρα από την κριτική περίοδο αντιμετώπισης της. Επίσης τα τραύματα στα παιδιά μπορεί να είναι αιτία μειωμένης όρασης ώστε να προκαλέσουν και εξωτροπία.

Στους ενήλικες συνήθως τραύματα είναι τα αίτια παρουσίας εξωτροπίας λόγω μειωμένης όρασης αλλά και φλεγμονώδεις παθήσεις όπως χρόνια ραγοειδίτιδα, χρόνια αποκόλληση αμφιβληστροειδούς, μελάνωμα χorioειδούς, τραυματικός καταρράκτης.

Αρκετές θεωρίες έχουν αναφερθεί σχετικά με το γιατί η απώλεια όρασης προδιαθέτει εξωτροπία στο προσβεβλημένο μάτι. Ο Jampolsky δίνει έμφαση στο ότι το πρωταρχικό ερέθισμα, που είναι κοινό σε όλες τις μορφές της αισθητηριακής εξωτροπίας, είναι η διάχυση του φωτός που καταλήγει στα θολά περιγράμματα των εικόνων οι οποίες μεταδίδονται στον αμφιβληστροειδή του ενός ματιού, ενώ οι ξεκάθαρα εστιασμένες εικόνες λαμβάνονται από τον αμφιβληστροειδή του άλλου ματιού. Αυτό, κάτω από διάφραγμα συσθήκης, δημιουργεί έναν συνεχή ανταγωνισμό ανάμεσα στα μάτια.

Σήματα από το καλό μάτι προκαλούν αποτρεπτικά σήματα από το άλλο.

Η τάση των μεγαλύτερων παιδιών και των ενηλίκων να αναπτύσσουν αισθητηριακή εξωτροπία αποδίδεται σε μία διαφορά ανάμεσα στους ρινικούς και τους κροταφικούς αμφιβληστροειδείς. Ο ρινικός αμφιβληστροειδής (που κατευθύνεται στο κροταφικό πεδίο) είναι πιο ευαίσθητος στο να εντοπίζει ερεθίσματα με έντονο φως και στο να αισθάνεται τη φωτεινότητα στόχων από τον κροταφικό αμφιβληστροειδή.

Εξαιτίας της ασύμμετρης αισθητηριακής εισαγωγής δεδομένων, αυξάνεται η διαφορά στην απόδοση ανάμεσα στους δύο αμφιβληστροειδείς, με αποτέλεσμα να ενισχύεται η φυσιολογική ανωτερότητα του ρινικού αμφιβληστροειδή στο προσβεβλημένο μάτι ενώ αντίθετα η ανταπόκριση του κροταφικού αμφιβληστροειδή (ρινικό πεδίο) ελαττώνεται. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην απώλεια των αντανακλαστικών συγχώνευσης (fusional reflexes) επειδή τα επικαλυμμένα οπτικά πεδία που είναι αναγκαία για το σύστημα ελέγχου της απόκλισης διασπώνται. Το αποτέλεσμα είναι η διέγερση ενός ενεργού αντανακλαστικού αυτόματης απόκλισης του αμφι-

βληστροειδή που κάνει το μάτι να αποκλίνει σε μία αυξανόμενη γωνία με τον καιρό.

Η αισθητηριακή εξωτροπία αναπτύσσεται ως αντίδραση στην απώλεια όρασης στο ένα μάτι. Είναι λοιπόν σημαντικό σε οποιαδήποτε ηλικία να γίνει έγκαιρη η διάγνωση της αιτίας της αισθητηριακής εξωτροπίας έτσι ώστε η θεραπεία να είναι αποτελεσματική για την ανάπτυξη της όρασης στο προσβεβλημένο μάτι. Μια πλήρης οφθαλμολογική εξέταση συμπεριλαμβάνει ένα λεπτομερώς ιστορικό, ένα πλήρες διαθλαστικό έλεγχο και ένα λεπτομερή έλεγχο του βυθού.

Η εμφάνιση της εξωτροπίας κατά τους πρώτους μήνες από τη γέννηση είναι πολύ σπάνια έτσι συνιστάται διερεύνηση για τον αποκλεισμό νευρολογικής διαταραχής.

Το μέγεθος της γωνίας της εξωτροπίας ποικίλει. Οι γωνίες είναι χαρακτηριστικά μεγάλες και ποικίλουν από 30 έως 100 Δ. Η γωνία της εξωτροπίας συνήθως αυξάνει σταδιακά με τον χρόνο, όσο η αιτία της έλλειψης οράσεως παραμένει ενεργή.

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για να μετρηθεί η γωνία της αισθητηριακής εξωτροπίας εξαρτάται από την ηλικία του ασθενούς, την ικανότητα συνεργασίας του αλλά και από το επίπεδο της οράσεως.

Εάν η ηλικία, η συνεργασία του ασθενούς και η οπτική ικανότητα του ασθενούς είναι επαρκής η μέτρηση της γωνίας μπορεί να γίνει με τη μέθοδο πρισματικής κάλυψης η οποία μπορεί να επιφέρει ακριβή αποτελέσματα.

Εάν η όραση είναι πολύ χαμηλή ή και η ικανότητα του ασθενούς δεν είναι ικανοποιητική η μέθοδος Krimsky είναι σημαντική. Η θεραπευτική αντιμετώπιση της αισθητηριακής εξωτροπίας συνήθως είναι χειρουργική.

Η εγχείρηση μπορεί να περιοριστεί στο μάτι με τη μειωμένη όραση και η υπέρβαση του συνήθους ποσού της εγχείρησης είναι συχνά αναγκαία. Π.χ. σε έναν ασθενή με αισθητηριακή εξωτροπία 80 Δ μπορεί να εκτελεστεί με οπίσθια μετάθεση του έξω όρθου 10 χιλ. και βράχυνση του έσω 10 χιλ.

Ο περιορισμός της κινητικότητας του ματιού που αναμένεται να ακολουθήσει μια τέτοια εγχείρηση είναι στις περιπτώσεις αυτές αποδεκτός και στη περίπτωση αυτή η χρήση ρυθμιζόμενων ραμμάτων εξασφαλίζει το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας θεραπείας. Η χρήση της βοτουλινικής τοξίνης στην αισθητηριακή εξωτροπία είναι λιγότερο αποτελεσματική γιατί η γωνία της συχνά ξεπερνά τις 40 Δ.

Τα αποτελέσματά της φτάνουν το 70% όταν η γωνία είναι λιγότερο από 25 Δ.

Εξωφορία

Σ. Γιαγκούμπ, Ω. Λελιοπούλου, Β. Μόσχου

Εξωφορία ονομάζεται ο λανθάνων αποκλίνων στραβισμός, ο αποκλίνων δηλαδή στραβισμός που αντιρροπείται από τη σύγκλιση ταύτισης. Η εξωφορία είναι συνήθως ασυμπτωματική. Μετά όμως από παρατεταμένη οπτική εργασία τα συμπτώματα που μπορεί να προκαλέσει είναι ασθενωπία, κοπιωπία, παροδική διπλωπία, στιγμιαία θόλωση της όρασης.

Με τη δοκιμασία κάλυψης αποκαλύπτεται ο τύπος της παρέκκλισης. **Εξωφορία του τύπου καθ' υπερβολήν απόκλιση** όπου ο ασθενής εμφανίζει συμπτώματα για μακριά ενώ **με εξωφορία του τύπου ανεπάρκεια σύγκλισης**, ο ασθενής παρουσιάζει συμπτώματα κατά την κοντινή εργασία. Ο ασθενής με εξωφορία κινητοποιεί τη σύγκλιση ταύτισης προκειμένου να εξουδετερώσει την τάση για απόκλιση των ματιών του. Όταν η σύγκλιση ταύτισης είναι ισχυρή ο ασθενής επιτυγχάνει την εξουδετέρωση της παρέκκλισης.

Η συνεχής όμως ενεργοποίηση της σύγκλισης για ταύτιση εξαντλείται μετά από παρατεταμένη οπτική εργασία με αποτέλεσμα η απόκλιση να μην αντiroπείται πια και ο αποκλίνων στραβισμός από λανθάνων γίνεται έκδηλος και εμφανίζεται διπλωπία. Ο ασθενής για την αποφυγή της διπλωπίας κάνει προσαρμογή για την εξουδετέρωση της απόκλισης με την προσαρμοστική σύγκλιση με συμπτώματα θολής όρασης. Για την ευκρίνεια της όρασης γίνεται χαλάρωση της προσαρμογής η οποία με τη σειρά της προκαλεί διπλωπία.

Η εναλλαγή διπλωπίας – θολής όρασης προκαλεί συμπτώματα κοπιωπίας.

Η εξωφορία δεν απαιτεί συνήθως καμία θεραπευτική αντιμετώπιση γιατί είναι ασυμπτωματική.

Πριν ληφθεί οποιαδήποτε απόφαση για θεραπεία απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο λεπτομερής διαθλαστικός έλεγχος του ασθενούς. Πρέπει να διορθωθούν πλήρως τυχόν αστιγματισμός και μυωπία. Σε νεαρά άτομα όπου το εύρος προσαρμογής είναι μεγάλο μπορεί να γίνει μια μικρή υποδιόρθωση της υπερμετρωπίας.

Οι ορθοπτικές ασκήσεις ενδείκνυνται κυρίως στην εξωφορία των τύπων ανεπάρκειας σύγκλισης σε νέους ασθενείς. Αν σε έναν ασθενή αποφασιστούν ορθοπτικές ασκήσεις αυτές θα πρέπει να αποβλέπουν στην ενίσχυση της σύγκλισης ταύτισης, στην αύξηση δηλαδή του θετικού εύρους ταύτισης του ασθενούς.

Αν οι ορθοπτικές ασκήσεις αποτύχουν τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα πρίσματα με βάση έσω.

Τα πρίσματα δεν θεραπεύουν απλώς επιτρέπουν στους ασθενείς τη διατήρηση διόφθαλμης όρασης με αμφιβροχική προσήλωση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην ασκείται πια η σύγκλιση ταύτισης, η εξωφορία αυξάνει σε μέγεθος και γίνεται απαραίτητη η χρήση όλο και ισχυρότερων πρισμάτων.

Σπάνια η εξωφορία αντιμετωπίζεται χειρουργικά. Οι χειρουργικές ενδείξεις είναι ίδιες με αυτές της διαλείπουσας εξωτροπίας.

Στους ηλικιωμένους ασθενείς τα πρίσματα μπορούν να ενσωματωθούν στη διόρθωση τους για κοντά. Πρέπει να χορηγείται όχι περισσότερη από τη μισή ισχύ που απαιτείται για την εξουδετέρωση της απόκλισης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Biender B, Marcus M, David R, et al: Congenital constant exotropia: Surgical results in six patients. *Binocular Vision Eye Muscle Surg Q* 1993 ;8 :137.
2. Biglan AW, Davis JS, Chengw KP, et al: Infant exotropia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1996 ;33: 79.
3. Brodsky MC, Fritz KJ: Hereditary congenital exotropia: A report of three cases. *Binocular Vision Eye Muscle Surg Q* 1993; 8:133.
4. Hiles DA, Biglan AW : Early surgery of infantile exotropia. *Trans Pa Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1983;36:161.
5. Δαμανάκης Α.: Στραβισμοί και οφθαλμοκινητικές διαταραχές, ιατρικές εκδόσεις Λίτσας 1992.

Διαλείπουσα εξωτροπία

Κακαβούτη-Δούδου Αγγελική, Τζέτζη Δέσποινα

Ο όρος “διαλείπουσα εξωτροπία” χαρακτηρίζει μια κατάσταση κατά την οποία οι οφθαλμοί ορθοφορούν για κοντά και κατά διαστήματα αποκλίνουν προς τα έξω για μακριά. Πρόκειται δηλαδή για μια απόκλιση η οποία διαλείποντως αντiroπείται από τους

μηχανισμούς ταύτισης, ιδίως για κοντά. Η διαλείπουσα εξωτροπία αποτελεί τη πιο συχνά απαντώμενη μορφή εξωτροπίας^{1,2,3}. Αντιπροσωπεύει το 50% όλων των εξω-αποκλίσεων, με συχνότητα εμφάνισης κορίτσια/αγόρια ίση με το λόγο 2/1⁴.

Κλινικά χαρακτηριστικά και αισθητηριακές διαταραχές

Η διαλείπουσα εξωτροπία εμφανίζεται περίπου στο δεύτερο έτος της ζωής ή και αργότερα, αν και είναι δυνατή η εμφάνιση της από τη γέννηση. Συνήθεστερα παρατηρείται σε ηλικίες μεταξύ 6 μηνών με 6 ετών.

Όσον αφορά στην κλινική εμφάνιση της διαλείπουσας εξωτροπίας, η ορθοφορική φάση, η οποία παρατηρείται συνήθως όταν ο ασθενής είναι σε εγρήγορση, μεταπίπτει σε φάση εμφανούς απόκλισης του ενός οφθαλμού προς τα έξω, ιδιαίτερα σε καταστάσεις ασθένειας, κούρασης ή συναισθηματικής έντασης. Συνήθως η γωνία της απόκλισης ποικίλει, ανάλογα με τις αλλαγές της προσαρμοστικής σύγκλισης.

Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της διαλείπουσας εξωτροπίας είναι το κλείσιμο του οφθαλμού που αποκλίνει στο έντονο φως. Το ηλιακό φως αποτελεί ένα κοινό ερέθισμα και το κλείσιμο του οφθαλμού οφείλεται σε φωτοφοβία που ιδιοπαθώς υπάρχει στα άτομα αυτά⁵.

Η αμβλυωπία δεν είναι συνηθισμένη σε ασθενείς με διαλείπουσα εξωτροπία (ποσοστό εμφάνισης 9 με 13%)⁶. Όταν υπάρχει, οφείλεται σε ανισομετρωπία και δεν ξεπερνά τις 2 με 3 γραμμές Snellen. Η στερεοσκοπική όραση συνήθως είναι φυσιολογική για κοντά και σπάνια και για μακριά⁶.

Στη διαλείπουσα εξωτροπία υπάρχει εναλλαγή ομαλής αμφιβληστροειδικής αντιστοιχίας (όταν οι οφθαλμοί είναι ευθειασμένοι) με ανώμαλη (κατά τη φάση της απόκλισης)¹.

Στη διαλείπουσα εξωτροπία το ανώριμο οπτικό σύστημα αναπτύσσει μεγάλο αμφιβληστροειδικό απωθητικό σκότωμα, με σκοπό την αποφυγή της διπλωπίας κατά τη φάση τροπίας^{1,5}. Καταστέλλεται όλο το οπτικό πεδίο του αποκλίνοντος οφθαλμού, στην περιοχή που αλληλοκαλύπτεται με αυτό του προσηλώνοντος οφθαλμού. Έτσι, καταστέλλονται και τα ρινικά και τα κροταφικά τμήματα του αμφιβληστροειδή. Το μοναδικό τμήμα του οπτικού πεδίου του αποκλίνοντος οφθαλμού που δεν καταστέλλεται είναι αυτό που δεν καλύπτει το οπτικό πεδίο του προσηλώνοντος οφθαλμού. Αυτό πάντα περιλαμβάνει το μονοφθαλμο κροταφικό μηνίσκο. Σπανίως το απωθητικό σκότωμα είναι επαλλάσσον¹. Το διόφθαλμο περιφερικό οπτικό πεδίο είναι μεγαλύτερο λόγω της εξω-απόκλισης του οφθαλμού.

Όσον αφορά στην πορεία της διαλείπουσας εξωτροπίας, πολλοί ασθενείς (ποσοστό 75%) μεταπίπτουν σε μόνιμη εξωτροπία, μερικοί (ποσοστό 20%) παραμένουν διαλείποντες, ενώ σε ποσοστό 5% η απόκλιση υποχωρεί^{7,8}.

Τύποι διαλείπουσας εξωτροπίας

Ανάλογα με την κλινική εμφάνιση, η διαλείπουσα εξωτροπία ταξινομείται στις ακόλουθες κατηγορίες (σύμφωνα με τον Duane)^{1,5,9}:

1. Καθ' υπερβολήν απόκλιση

Είναι η πιο συνηθισμένη μορφή διαλείπουσας εξωτροπίας. Η γωνία απόκλισης για μακριά είναι μεγαλύτερη από τη γωνία απόκλισης για κοντά κατά 10Δ τουλάχιστον. Ο λόγος προσαρμοστική σύγκλιση/προσαρμογή είναι φυσιολογικός.

2. Ανεπάρκεια σύγκλισης

Η γωνία απόκλισης για κοντά είναι μεγαλύτερη από τη γωνία απόκλισης για μακριά κατά 10Δ τουλάχιστον. Ο λόγος προσαρμοστική σύγκλιση/προσαρμογή είναι χαμηλός.

3. Βασική

Η γωνία απόκλισης για κοντά είναι ίση με τη γωνία απόκλισης για μακριά. Ο λόγος προσαρμοστική σύγκλιση/προσαρμογή είναι φυσιολογικός.

4. Ψευδής καθ' υπερβολή απόκλιση

Η γωνία απόκλισης για μακριά είναι μεγαλύτερη από αυτή για κοντά, αλλά ύστερα από τη χρήση φακών +3.00 διοπτρίες (κατάργηση προσαρμογής) ή κάλυψη του ενός οφθαλμού για διάστημα 30 με 45 λεπτά (κατάργηση ταύτισης), αυξάνει η γωνία απόκλισης για κοντά και πλησιάζει σε αυτή για μακριά (βασική).

Θεραπευτική αντιμετώπιση της διαλείπουσας εξωτροπίας

Στον τρόπο αντιμετώπισης της διαλείπουσας εξωτροπίας (συντηρητική ή χειρουργική) ιδιαίτερη σημασία έχει η λήψη ενός καλού ιστορικού. Ο βαθμός ελέγχου της απόκλισης καθορίζει τη συντηρητική ή χειρουργική προσέγγιση της πάθησης.

Για τον καθορισμό του βαθμού ελέγχου της απόκλισης οι παράγοντες που πρέπει να διευκρινισθούν από το ιστορικό είναι οι ακόλουθοι^{10,11}:

- Ακριβής ηλικία έναρξης των συμπτωμάτων
- Πορεία της προόδου των συμπτωμάτων
- Ημερήσιος αριθμός αποκλίσεων
- Συχνότητα απόκλισης για μακριά
- Συχνότητα απόκλισης όταν το παιδί είναι άρρωστο ή κουρασμένο
- Συχνότητα κλεισίματος του οφθαλμού στο ηλικιακό φως
- Μέγεθος της γωνίας απόκλισης

Η **ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ** αντιμετώπιση ενδείκνυται σε ασθενείς με άριστο έλεγχο της απόκλισης (η απόκλιση είναι έκδηλη για λιγότερο από 10% των ωρών που το παιδί είναι ξύπνιο και μόνο όταν κοιτάει μακριά, ή είναι κουρασμένο ή άρρωστο), καλή οπτική οξύτητα, καλή στερεοσκοπική όραση (40 sec of arc) και μικρή γωνία απόκλισης μέχρι 20Δ^{11,12}. Στους τρόπους συντηρητικής αντιμετώπισης της διαλείπουσας εξωτροπίας συγκαταλέγονται οι ακόλουθοι:

(α) Διόρθωση διαθλαστικής ανωμαλίας και κάλυψη του καλού οφθαλμού

Η διόρθωση οποιασδήποτε διαθλαστικής ανωμαλίας θεωρείται απαραίτητη, καθώς φτωχή ποιότητα του ειδώλου αποτελεί εμπόδιο στην ταύτιση, διευκολύνει την απώθηση και την αμβλυωπία και οδηγεί στην προοδευτική απώλεια του ελέγχου της διαλείπουσας εξωτροπίας. Εάν υπάρχει υπερμετρωπία, ενδείκνυται η χορήγηση του μικρότερου θετικού σφαιρώματος που βελτιώνει την οπτική οξύτητα. Εάν υπάρχει μυωπία, ελαφρώς υπερδιορθώνεται¹³. Η συνεχής χρήση των μυωπικών γυαλιών είναι απαραίτητη.

Κάλυψη του καλού οφθαλμού σε περίπτωση αμβλυωπίας είναι απαραίτητη, καθώς η καλύτερη δυνατή όραση στον αμβλυωπικό οφθαλμό μειώνει την απώθηση και επιτρέπει την αντίληψη του δεύτερου ειδώλου, γεγονός που δρα σαν ερέθισμα για τον έλεγχο της απόκλισης.

Κάλυψη του μη αποκλίνοντος οφθαλμού (3 ώρες την ημέρα) ακόμα και σε απουσία αμβλυωπίας μπορεί να οδηγήσει σε μετατροπή μιας "ατίθασης" διαλείπουσας εξωτροπίας σε καλά ελεγχόμενη και να τη μετατρέψει ακόμα και σε εξωφορία¹⁴.

(β) Πρίσματα και ορθοπτική θεραπεία

Στις περιπτώσεις στις οποίες η διαλείπουσα εξωτροπία είναι μικρότερη από 20Δ, μπορούν να χορηγηθούν μόνιμα πρίσματα με τη βάση έσω, με σκοπό την εξουδετέρωση της απόκλισης.

(γ) Ενέσεις αλλαντοϊκής τοξίνης

Σε διαλείπουσα εξωτροπία με μικρή γωνία ή όταν υπάρχει ανένδειξη για επέμβαση, μπορεί να πραγματοποιηθεί ένεση αλλαντοϊκής τοξίνης στον έσω ορθό του αποκλίνοντος οφθαλμού, με ικανοποιητικά αποτελέσματα να αναφέρονται σε ποσοστό 50% για

διάστημα μέχρι και 12 μήνες.

Η **ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ** θεραπεία είναι η μόνη που μπορεί να αντιμετωπίσει μόνιμα τη διαλείπουσα εξωτροπία και ενδείκνυται σε γωνία απόκλισης μεγαλύτερη από 15Δ, φτωχό έλεγχο της απόκλισης και επιδείνωση στο μέγεθος της απόκλισης.

Αντικρούμενες απόψεις υπάρχουν για την **ηλικία** που πρέπει να γίνει η επέμβαση. Η πολύ πρώιμη επέμβαση μπορεί να εμποδίσει και τις αισθητηριακές και τις κινητικές ανωμαλίες από το να εμπεδωθούν και να επιτρέψουν στο πολύ προσαρμόσιμο παιδί να αναπτυχθεί πιο φυσιολογικά. Η πολύ πρώιμη όμως επέμβαση μπορεί να οδηγήσει το παιδί να προσαρμοσθεί σε μια μικρή εσωτροπική θέση, με αμβλυωπία και απώλεια της διόφθαλμης ταύτισης.

Το **είδος της επέμβασης** καθορίζεται από τον τύπο της διαλείπουσας εξωτροπίας^{15,9}. Αναλυτικότερα, σε διαλείπουσα εξωτροπία με καθυπερβολή απόκλιση ενδείκνυται οπίσθια μετάθεση των δύο έξω ορθών μυών. Σε βασική εξωτροπία ενδείκνυται οπίσθια μετάθεση του έξω ορθού και βράχυνση του έσω ορθού μύος του αποκλίνοντος οφθαλμού. Σε διαλείπουσα εξωτροπία με ανεπάρκεια σύγκλισης ενδείκνυται βράχυνση του έσω ορθού και οπίσθια μετάθεση του έξω ορθού ή βράχυνση των δύο έσω ορθών μυών. Ο στόχος είναι μια μικρή υπερδιόρθωση, με σκοπό μετεγχειρητική διπλωπία, η οποία διεγείρει τη σύγκλιση ταύτισης και κλειδώνει το καλό αποτέλεσμα, μειώνοντας έτσι το ποσοστό υποτροπής της εξωτροπίας^{15,16}. Έτσι, μέσα στις πρώτες 2 εβδομάδες, μια μικρή γωνία εσωτροπίας μέχρι 10Δ σε ετερόπλευρη οπίσθια μετάθεση του έξω ορθού μύος και βράχυνση του έσω ορθού μύος και 10-20Δ σε οπίσθια μετάθεση των έξω ορθών μυών είναι συνήθως επιθυμητή^{17,18}. Προσοχή ωστόσο απαιτείται στο ανώριμο οπτικό σύστημα, σε παιδιά ηλικίας κάτω των 4 ετών, όπου η πιθανή υπερδιόρθωση μπορεί να καταλήξει σε προσαρμογή του παιδιού σε ρινική ημιαμφιβληστροειδική καταστολή με όλα τα χαρακτηριστικά της αμβλυωπίας και της μόνιμης εσωτροπίας μικρής γωνίας.

Είναι πολύ σημαντικό μετεγχειρητικά να συνεχίζεται η σωστή διόρθωση των γυαλιών για να σταθεροποιηθεί το μετεγχειρητικό αποτέλεσμα. Υποτροπή της εξωτροπίας μπορεί να σημειωθεί σε ποσοστό 20 έως 50%. Υποτροπή ύστερα από 1 χρόνο από την επέμβαση είναι δυνατή, αλλά απίθανη, ενώ υποτροπή τους πρώτους 6 μήνες από την επέμβαση είναι, δυστυχώς, συνηθισμένη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ρούγγας Κ. Αποκλίνων στραβισμός: Μορφές και θεραπεία. *Τόμος Εισηγήσεων 38^{ου} Πανελληνίου Οφθαλμολογικού Συνεδρίου*. 2005;18-21
2. Govindan M, Mohny B, Diehl N et al. Incidence and types of childhood exotropia: a population-based study. *Ophthalmology*. 2005;112:104-8
3. Mohny B, Huffaker R. Common forms of childhood exotropia. *Ophthalmology*. 2003;110:2093-6
4. Nusz K, Mohny B, Diehl N. Female predominance in intermittent exotropia. *Am J Ophthalmol*. 2005;140:546-7
5. Santiago A, Rosenbaum A. Intermittent exotropia. In Taylor D, Hoyt C: *Pediatric Ophthalmology and Strabismus, third edition*, Elsevier. 2005;p 892-903
6. Hatt S, Haggerty H, Buck D et al. Distance stereoacuity in intermittent exotropia. *Br J Ophthalmol*. 2007;91:219-21
7. Rutstein R, Corliss D. The clinical course of intermittent exotropia. *Optom Vis Sci*. 2003;80:644-9
8. Nusz K, Mohny B, Diehl N. The course of intermittent exotropia in a population-based cohort. *Ophthalmology*. 2006;113:1154-8
9. Θεοδοσιάδης Γ, Δαμανάκης Α. Συνεκτικός αποκλίνων στραβι-

σμός. Στο: Βασικές αρχές στραβισμού. Λίτσας. 1981;127-32

10. Mohney B, Holmes J. An office-based scale for assessing control in intermittent exotropia. *Strabismus*. 2006;14:147-50

11. Forbes B, Oesterle C, Olitsky S. Treatment of intermittent exotropia. *J Pediatr Ophthalmol and Strabismus*. 2006;43:264-8

12. Buck D, Hatt S, Haggerty H et al. The use of the Newcastle control score in the management of intermittent exotropia. *Br J Ophthalmol*. 2007;91:215-8

13. Watts P, Tippings E, Al;Madfai H. Intermittent exotropia, overcorrecting minus lenses, and the Newcastle scoring system. *J AAPOS*. 2005;9:460-4

14. Suh Y, Kim S, Lee J et al. Conversion of intermittent exotropia types subsequent to part time occlusion therapy and its

sustainability. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2006;244:705-8

15. Gezer A, Sezen F, Nasri N et al. Factors influencing the outcome of strabismus surgery in patients with exotropia. *J AAPOS*. 2004;8:56-60

16. Jun-Hyuk S, Yun-Sung H, Myung-Mi K. Surgical outcomes of intermittent exotropia as a function of strabismic angle. *Korean J Ophthalmol*. 2006;20:230-3

17. Nam-Kyun K, Young-Chun L, Se-Youp L. Clinical study for the undercorrection factor in intermittent exotropia. *Korean J Ophthalmol*. 2006;20:182-7

18. Kim C, Hwang J. Largest angle to target in surgery for intermittent exotropia. *Eye*. 2005;19:637-642