

# Βρεφική εσωτροπία - Νευρολογικά αίτια

Ν. Κοζέης, Μ. Τριανταφυλλά, Α. Κοζέη,  
Χ. Τσενίκογλου, Μ. Πούλιου, Δ. Χαραλαμπίδης, Σ. Τυραδέλλης

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο όρος βρεφική εσωτροπία αποτελεί μια ομπρέλα που φιλοξενεί ποικίλες κλινικές οντότητες, με ποικίλα αίτια, ανάμεσά τους και νευρολογικά.

Οι συχνότερες νευρολογικές αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν εσωτροπία στη βρεφική ηλικία είναι:

- Η συγγενής πάρεση / παράλυση του απαγωγού νεύρου.
- Το συγγενές εσωτροπικό σύνδρομο Duane.
- Οι μορφές εγκεφαλικής παράλυσης που προκαλούν δυσκινητική εσωτροπία.

*Λέξεις κλειδιά:* βρεφική εσωτροπία, συγγενής πάρεση απαγωγού, σύνδρομο Duane, εγκεφαλική παράλυση, δυσκινητική εσωτροπία.

## ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΠΑΡΕΣΗ / ΠΑΡΑΛΥΣΗ ΑΠΑΓΩΓΟΥ

Ανατομικά, η πορεία του απαγωγού νεύρου ξεκινά από το εγκεφαλικό στέλεχος (όπου βρίσκεται ο πυρήνας και η δεσμίδα), στη συνέχεια περνά από τον υπαρχνοειδή χώρο, τον σηραγγώδη κόλπο και τέλος εισέρχεται στον κόγχο για να νευρώσει τον σύστοιχο έξω ορθό μυ.

Στη βρεφική ηλικία, γεγονότα όπως:

1. Αυξημένη ενδοκρανία πίεση λόγω εργώδους τοκετού
  2. Αποφρακτικός υδροκέφαλος
  3. Σπάνιοι όγκοι του οπισθίου κρανιακού βόθρου
  4. Βρεφική μηνιγγίτιδα / εγκεφαλίτιδα
  5. Ενδομήτρια ή εξωμήτρια λοίμωξη από ιό του έρπητα ζωστήρα ή από μεγαλοκυτταροϊό
  6. Τραύματα
- μπορούν να προκαλέσουν πάρεση του απαγωγού νεύρου.<sup>1,2</sup>

Κατά συνέπεια, **η διαγνωστική διερεύνηση**, θα πρέπει να περιλαμβάνει:

1. Καλή λήψη ιστορικού - Ύπαρξη και άλλων συμπτωμάτων, πρόσφατου τραυματισμού, λοίμωξης, εμβολιασμού.
2. Πλήρη νευρολογική εκτίμηση.

«Παιδοοφθαλμολογικό Ελλάδος»,  
Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Corresponding author: N. Kozis  
e-mail: kozis@paidoofthalmiatros.gr

### 3. Απεικονιστικό έλεγχο (MRI εγκεφάλου).

**Η κλινική εικόνα** περιλαμβάνει:

1. Εσωτροπία στην πρωτεύουσα βλεμματική θέση και μετά τον 5<sup>ο</sup>-6<sup>ο</sup> μήνα αντισταθμιστική θέση κεφαλής.
2. Αδυναμία απαγωγής του ματιού τόσο μονόφθαλμα όσο και διόφθαλμα.
3. Αργές σακκαδικές κινήσεις στο συγκεκριμένο μάτι.
4. Έλλειψη αίσθησης μηχανικού κωλύματος.

Αν και το πρόβλημα δεν λύνεται ριζικά, **οι θεραπευτικοί στόχοι** θα πρέπει να είναι ξεκάθαροι και συγκεκριμένοι, όπως:

1. Η αντιμετώπιση της αμβλυπίας.
2. Η βελτίωση της εσωτροπίας στην πρωτεύουσα βλεμματική θέση και της αντισταθμιστικής θέσης της κεφαλής για την αποφυγή μυοσκελετικών προβλημάτων.

Σε ότι αφορά στη χειρουργική αντιμετώπιση, σε περιπτώσεις μερικής παράλυσης του απαγωγού νεύρου και μάλιστα όταν το παρετικό μάτι ξεπερνά τη μέση βλεμματική γραμμή, τότε η πρώτη επιλογή εμπλέκει οπίσθια μετάθεση του έσω ορθού και βράχυνση του σύστοιχου έξω ορθού.

Σε σοβαρές περιπτώσεις πάρεσης ή πλήρους παράλυσης του απαγωγού, οι προτάσεις διαχρονικά εμπλέκουν ενδυνάμωση της δράσης του παρετικού μυός (με μερική ή ολική μετάθεση των καθέτων ορθών μυών στην κατάφυση του έξω ορθού μυός, με ή χωρίς αποδυνάμωση του σύστοιχου έσω ορθού (μηχανικά ή με χρήση αλλαντικής τοξίνης). Σε ολικές μεταθέσεις των καθέτων ορθών και σύγχρονη αποδυνάμωση του έσω ορθού εγκυμονείται κίνδυνος εμφάνισης ισχαιμίας του προσθίου ημιμορίου, αλλά και ανεπάρκειας σύγκλισης.

Για το λόγο αυτό, το 2018 προτείναμε και δημοσιεύσαμε μια δική μας πρόταση (Kozeis technique)<sup>3</sup> στην αντιμετώπιση αυτών των δύσκολων περιπτώσεων, που περιλαμβάνει αποδυνάμωση του έσω ορθού με οπίσθια μετάθεση μόνο της κεντρικής του γαστέρας, διατηρώντας τους άνω πόλους της σταθερές, με σκοπό τη μη διατάραξη της αιμάτωσης του προσθίου ημιμορίου, αλλά και τη διατήρηση σύγκλισης (λογική αντι-Faden καθηλωτικών ραμμάτων).

## ΣΥΓΓΕΝΕΣ ΕΣΩΤΡΟΠΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DUANE

Το σύνδρομο αποτελεί μια συγγενή ανωμαλία νεύρωσης του έξω ορθού μυός, που οφείλεται σε απλασία ή υποπλασία του πυρήνα του απαγωγού νεύρου στο επίπεδο του εγκεφαλικού στελέχους και στη στρεβλή νεύρωση του έξω ορθού από το κοινό κινητικό νεύρο.

Μεταλλάξεις ποικίλων γονιδίων έχουν συνδεθεί με αυτή την κλινική οντότητα, ενώ η στρεβλή νεύρωση του έξω ορθού μυός εκδηλώνεται με φαινοτυπική ποικιλομορφία. Μια φαινοτυπική μορφή είναι η εσωτροπική μορφή, που είναι από τις συχνότερες. Αν και εμφανίζεται με σποραδική μορφή, ένα 10% των περιπτώσεων εμφανίζει οικογενή / κληρονομικό χαρακτήρα.

Προσβάλλει λίγο συχνότερα τα κορίτσια και υπάρχει μια προτίμηση στον αριστερό οφθαλμό (ΑΟ). Επτά στα δέκα παιδιά το εμφανίζουν σαν μεμονωμένη πάθηση του ματιού, ενώ τα υπόλοιπα 3 το εμφανίζουν στα πλαίσια κάποιων σπανίων συνδρόμων.

Τα βρέφη με συγγενές εσωτροπικό Duane:

1. Στην πρωτεύουσα θέση βλέμματος εσωτροπούν με το μάτι που εμφανίζει τη στρεβλή νεύρωση. Διατηρούν μια αντισταθμιστική θέση κεφαλής για να επιτύχουν συγχώνευση των δύο ειδώλων.

2. Εμφανίζουν αδυναμία απαγωγής του συγκεκριμένου ματιού, εισολκή του βολβού και μείωση του εύρους της μεσοβλεφάριας σχισμής ή / και συνοδές παράδοξες κάθετες κινήσεις, όλα κατά την προσπάθεια προσαγωγής του συγκεκριμένου ματιού.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση θα πρέπει να στοχεύει σε αποφυγή της αμβλυπίας, αποκατάσταση της εσωτροπίας στην πρωτεύουσα βλεμματική θέση, βελτίωση της εισολκής, μείωση της μεσοβλεφάριας σχισμής και των παραδόξων καθέτων κινήσεων όταν υπάρχουν. Οι θεραπευτικές επιλογές περιλαμβάνουν συντηρητικές και χειρουργικές παρεμβάσεις.<sup>4-6</sup>

## ΔΥΣΚΙΝΗΤΙΚΗ ΒΡΕΦΙΚΗ ΕΣΩΤΡΟΠΙΑ ΛΟΓΩ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΥΣΗΣ

Ως εγκεφαλική παράλυση (ΕΠ) ορίζεται μια μη εξελισσόμενη εγκεφαλική βλάβη, ποικίλης έκτασης και βαρύτητας, η οποία μπορεί να συμβεί κατά την προ-, περι-

ή άμεσα μεταγεννητική περίοδο. Η εγκεφαλική βλάβη, ανάλογα με την τοπογραφία της, μπορεί να προκαλέσει ποικίλες αναπτυξιακές διαταραχές ποικίλης βαρύτητας.

Συχνότερα αίτια της ΕΠ είναι: η προωρότητα, η υποξική ισχαιμική εγκεφαλοπάθεια, πρώιμες εγκεφαλικές δυσπλασίες, συγγενείς ή επίκτητες λοιμώξεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ), υδροκεφαλία, τραύματα της κεφαλής, επιληψία κ.ά.

Το 50% - 90% των παιδιών αυτών εμφανίζουν οπτικές διαταραχές, ενώ το 40%-80%, ιδιαίτερα στις σπαστικές μορφές της ΕΠ, εμφανίζουν στραβισμό, με την εσωτροπία να εμφανίζεται 2,5 φορές συχνότερα από ότι άλλες μορφές στραβισμού.

Η δυσκινητική εσωτροπία χαρακτηρίζεται από:

- 40% προσαρμοστικό στοιχείο
- 20% μεταβαλλόμενη γωνία (20-40 Δ)
- 35% "Α" ή "V" φαινόμενο
- 10% συνυπάρχοντα νυσταγμό

Η προσεκτική λήψη προ-, περι- και μεταγεννητικού ιστορικού, παράλληλα με κάποια κλινικά χαρακτηριστικά, οδηγούν στη σωστή διάγνωση της δυσκινητικής εσωτροπίας.

Σε ένα μεγάλο ποσοστό η δυσκινητική εσωτροπία βελτιώνεται παράλληλα με τη βελτίωση της κινητικής κατάστασης των παιδιών αυτών. Χειρουργική παρέμβαση συνήθως απαιτείται σε ένα ποσοστό 15-20% (προσοχή στον υπολογισμό της γωνίας που πρόκειται να διορθωθεί), ενώ σε επιλεγμένες περιπτώσεις προτείνεται η έγχυση αλλαντικής τοξίνης.<sup>7</sup>

## ESOTROPIA IN INFANCY - NEUROLOGICAL CAUSES

*N. Kozeis, M. Triantafylla, A. Kozei, H. Tsenikoglou, M. Poulidou, D. Charalampidis, S. Tiradellis*

*Pediatric Eye Center of Greece, Thessaloniki, Greece*

### ABSTRACT

The most common neurological causes of esotropia in infancy are:

- pediatric sixth nerve palsy
- Duane retraction syndrome
- Ocular disorders in spastic subtype of CP

*Key words:* Esotropia, infancy, sixth nerve palsy, Duane syndrome, CP.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Barbe ME, Scott WE, Kutschke PJ. A simplified approach to the treatment of Duane's syndrome. *Br J Ophthalmol* 2004; 88:131-138.
2. Foroozan R, Bhatti MT, Falardeau J, et al. Neuro-Ophthalmic Anatomy: Ocular Motor Cranial Nerves. In: Cantor, LB, Rapuano, CJ, Cioffi, GA, (Eds.) Basic and clinical science course (BCSC) section 5: Neuro-Ophthalmology. American Academy of Ophthalmology (AAO), San Francisco; 2015.
3. Kozeis N et al. A modified surgical technique to treat strabismus in complete 6th nerve palsy. *Ophthalmol Ther* 2018; 7:369-376.
4. Lueder GT, Archer SM, Hered RW, et al. Special Forms of Strabismus: Duane retraction syndrome In: Cantor, LB, Rapuano, CJ, Cioffi, GA, (Eds.) Basic and clinical science course (BCSC) section 6: Pediatric Ophthalmology and Strabismus. American Academy of Ophthalmology (AAO), San Francisco; 2015.
5. Merino P, Gomez de Liano P, Villalobo JM, Franco G,

Gomez de Liano R. Etiology and treatment of pediatric sixth nerve palsy. J AAPOS 2010; 14(6):502-505.

6. Murillo-Correa CE, Kon-Jara V, Engle EC, Zenteno JC. Clinical features associated with an I126M  $\alpha$ 2-chimaerin

mutation in a family with autosomal dominant Duane retraction syndrome. J AAPOS 2009; 13(3):245-248.

7. Taylan Ozturk A, Berk T, Yaman A. Ocular disorders in spastic subtype of CP. Int J Ophthalmology 2013; 6:204-210.