

Βρέφη με μειωμένη όραση - Διαγνωστική προσέγγιση

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

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κάθε βρέφος που εμφανίζει μη φυσιολογικές οπτικές αντιδράσεις για την ηλικία του, ή ανατομικές οφθαλμικές δυσμορφίες που μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη της όρασής του, θα πρέπει να ελέγχεται οφθαλμολογικά (κλινικά) και να διερευνάται παρακλινικά.

Λέξεις κλειδιά: βρεφική χαμηλή όραση, παιδικό γλαύκωμα, καταρράκτης, OCT, ηλεκτροφυσιολογία.

Συχνότερες αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά μειωμένη όραση σε ένα βρέφος:

1. Παθήσεις του προσθίου ημιμορίου των οφθαλμών, όπως η σοβαρή βλεφαρόπτωση (συγγενής ή μηχανική, πχ. από αιμαγγείωμα), η θόλωση των κερατοειδών, η δυσπλασία των βολβών, τα ραγοειδιτιδικά κολοβώματα, το παιδικό γλαύκωμα, ο καταρράκτης κ.ά., παθήσεις, που είτε εμποδίζουν την είσοδο του φωτός στο εσωτερικό των ματιών, είτε δυσκολεύουν τον ακριβή εστιασμό του πάνω στους φωτούποδοχείς, ή αποτρέπουν τη μετατροπή του φωτός σε βιοηλεκτρικές ώσεις στο επίπεδο των φωτούποδοχέων.

2. Δυσλειτουργίες των οπτικών νεύρων ή / και των οπτικών οδών, όπως τα κολοβώματα των οπτικών νεύρων, οι δυσπλασίες / η ατροφία των οπτικών νεύρων, οι μη μυελινωμένες οπτικές οδοί κ.ά., που δεν επιτρέπουν τη μεταφορά των ώσεων στους προορισμούς τους με την αναμενόμενη ταχύτητα.

3. Δυσλειτουργίες σε οπτικές υποφλοιϊκές και φλοιϊκές περιοχές (πρωτεύουσες και συνειρμικές), που οδηγούν σε οπτικοαντιληπτικές διαταραχές.

4. Ένας συνδυασμός όλων των παραπάνω.

Αν και οι εργαστηριακές- παρακλινικές εξετάσεις έρχονται να συμπληρώσουν την κλινική εκτίμηση, ακόμη και σε εμφανείς αιτίες μειωμένης όρασης στη βρεφική

«Παιδοοφθαλμολογικό Ελλάδος»,
Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Corresponding author: N. Kozeis
e-mail: kozeis@paidoofthalmiatros.gr

ηλικία, όπως πχ. σε θολώσεις του κερατοειδή, ο παρακλινικός έλεγχος είναι απαραίτητος. Ο έλεγχος αυτός θα καταδείξει τόσο την ύπαρξη ή μη συνυπαρχόντων οφθαλμολογικών βλαβών, όσο και τις οπτικές δυνατότητες των ματιών μετά από πιθανές θεραπευτικές παρεμβάσεις.

Οι συχνότερες παρακλινικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται για τη διερεύνηση βρεφών με μειωμένη όραση είναι:

- Η οπτική τομογραφία συνοχής (OCT)
- Ο υπέρηχος οπισθίου ημιμορίου (b-scan) / προσθίου ημιμορίου (UBM)
- Η μαγνητική τομογραφία (MRI)
- Η ηλεκτροφυσιολογία (ERG/VEP)
- Ο γενετικός έλεγχος

Το OCT, B scan & η MRI αποτελούν ανατομικές απεικονιστικές εξετάσεις, ενώ η ηλεκτροφυσιολογία αποτελεί λειτουργική εξέταση.

Σε περιπτώσεις που η κλινική εκτίμηση του βρέφους οδηγεί στην υποψία βλάβης στο πρόσθιο ημιμόριο και για παράδειγμα είναι απαραίτητος ο έλεγχος της γωνίας του προσθίου θαλάμου, ή στο οπίσθιο ημιμόριο και για παράδειγμα απαιτείται ανατομικός έλεγχος της ωχράς κηλίδας ή / και του οπτικού νεύρου, ο υπέρηχος και η οπτική τομογραφία συνοχής μας προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες.^{1,3}

Όταν η κλινική εκτίμηση δημιουργεί την υποψία βλάβης εκτός οφθαλμού, τότε η μαγνητική τομογραφία κόγχων ή / και εγκεφάλου μπορεί να λειτουργήσει πολύ υποστηρικτικά.

Σε βρέφη με μειωμένη όραση χωρίς εμφανή ανατομική οφθαλμική βλάβη, ή με ήπια κλινική σημειολογία που δεν συμβαδίζει με το επίπεδο της χαμηλής όρασης, η ηλεκτροφυσιολογική μελέτη είναι απαραίτητη.

Το ηλεκτροαμφιβληστροειδογράφημα (ERG) αποτελεί μια αντικειμενική μέθοδο ελέγχου της λειτουργικότητας τόσο του αμφιβληστροειδή συνολικά, όσο και της ωχράς κηλίδας ειδικότερα. Με τη μέθοδο αυτή καταγράφεται η λειτουργικότητα συγκεκριμένων κυτταρικών ομάδων του αμφιβληστροειδή, ρυθμίζοντας τις συνθήκες φωτός, καθώς και το είδος του οπτικού ερεθίσματος κατά την ώρα της εξέτασης. Τα οπτικά

προκλητά δυναμικά ινιακού λοβού (VEP) ελέγχουν τη βατότητα των οπτικών οδών σε ό,τι αφορά τις βιοηλεκτρικές ώσεις προς τους εγκεφαλικούς προορισμούς.⁴

Σε βρέφη με μη διαυγή θλώντα μέσα, το ηλεκτροαμφιβληστροειδογράφημα αλλά και τα οπτικά προκλητά δυναμικά ινιακού λοβού, μπορούν να δώσουν μια απάντηση στον κλινικό ιατρό για την αιτία της μειωμένης όρασης, αλλά και να τον βοηθήσουν να αποφασίσει τα επόμενα θεραπευτικά του βήματα.

Αμφιβληστροειδοπάθειες και ωχροπάθειες με γενετικό υπόστρωμα, μεταβολικές παθήσεις με οφθαλμολογικές εκδηλώσεις, εγκεφαλικές βλάβες με οπτική σημειολογία, είναι ομάδες παθήσεων στις οποίες η ηλεκτροφυσιολογική μελέτη πρέπει να εμπλέκεται στη διαγνωστική διαδικασία.

Τα τελευταία χρόνια, η φαρέτρα των παρακλινικών εξετάσεων έχει εμπλουτιστεί και με νέες μεθόδους, κυρίως διαγνωστικού χαρακτήρα, αλλά εξίσου σημαντικές και στο πεδίο της παρακολούθησης μιας πάθησης. Ο γενετικός έλεγχος είναι μια από αυτές. Αρκετές από τις παθήσεις που οδηγούν τα βρέφη από νωρίς στη ζωή σε χαμηλή όραση έχουν γενετικό υπόστρωμα και πολλές από αυτές και κληρονομικό χαρακτήρα. Έχουν γίνει μεγάλα άλματα στον τομέα εντόπισης παθολογικών γονιδίων που σχετίζονται με τις παθήσεις αυτές, κάτι που έχει ενισχύσει την ικανότητα πρόωμης διάγνωσής τους, αντιμετώπισής τους, αλλά και πρόωμης εκπαιδευτικής παρέμβασης για τα παιδιά αυτά.

Κλείνοντας, θα θέλαμε να σημειώσουμε ότι η παρακλινική διερεύνηση δεν υποκαθιστά την κλινική εξέταση, αλλά αποτελεί μια σημαντική συμπληρωματική παράμετρο στη διαγνωστική και θεραπευτική συλλογιστική του παιδοοφθαλμιάτρου.⁵

INFANTS WITH IMPAIRED VISION - DIAGNOSTIC APPROACH

*M.Triantafylla, C.Tsenikoglou, P.Pouliou, D.Charalampidis,
A. Kozei, S. Tiradellis, N. Kozeis*

«Pediatric Eye Center of Greece», Thessaloniki, Greece

ABSTRACT

Any infant who exhibits abnormal visual reactions for his age, or anatomical eye deformities that may affect the development of his vision, should be examined ophthalmologically (clinically) and investigated paraclinically.

Key words: infantile low vision, childhood glaucoma, cataract, OCT, electrophysiology.

2. El Shakankiri NM, Bayoumi NH, Abdallah AH, El Sahn MM. Role of ultrasound and biomicroscopy in evaluation of anterior segment anatomy in congenital and developmental cataract cases. *J Cataract Refract Surg* 2009; 35(11):1893-1905. doi: 10.1016/j.jcrs.2009.07.007.

3. Maripudi S, Byrd J, Qureshi A, Stoleru G, Levin MR, Saeedi OJ, Munir W, Bazemore M, Karwoski B, Martinez C, Jaafar MS, Madigan WP, Alexander JL. Pediatric Corneal Structural Development During Childhood Characterized by Ultrasound Biomicroscopy. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2020; 57(4):238-245. doi: 10.3928/01913913-20200506-01.

4. Hamilton R, Bach M, Heinrich SP, Hoffmann MB, Odom JV, McCulloch DL, Thompson DA. VEP estimation of visual acuity: a systematic review. *Doc Ophthalmol* 2021; 142(1):25-74. doi: 10.1007/s10633-020-09770-3.

5. Agarwal K, Vinekar A, Chandra P, Padhi TR, Nayak S, Jayanna S, Panchal B, Jalali S, Das T. Imaging the pediatric retina: An overview. *Indian J Ophthalmol* 2021; 69(4):812-823. doi: 10.4103/ijo.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alasil T, Keane PA, Sim DA, Tufail A, Rauser ME. Optical coherence tomography in pediatric ophthalmology: current roles and future directions. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina* 2013; 44(6):19-29. doi: 10.3928/23258160-20131101-04.