

Προληπτικός Έλεγχος Σιδηροπενίας/Σιδηροπενικής Αναιμίας στην Παιδική Ηλικία

Κατευθυντήριες Οδηγίες

Ομάδα Εργασίας Επιτροπής Πρωτοκόλλων και Ποιότητας Παιδιατρικής Εταιρείας Κύπρου

Εισήγηση: Δρ. Πηνελόπη Αναγνωστοπούλου.

Σχολιασμός: Δρ. Σάββας Σάββα, Δρ. Χάρις Αχιλλέως, Δρ. Μαρία Αργυρού, Δρ. Μύρια Χαραλάμπους, Δρ. Γιώργος Κασσής, Δρ. Παναγιώτης Γιάλλουρος.

Συντονισμός: Δρ. Παναγιώτης Γιάλλουρος.

Πρόλογος

Οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες αφορούν τον προληπτικό έλεγχο για τη σιδηροπενία και σιδηροπενική αναιμία στην παιδική ηλικία και βασίζεται σε προσαρμογή παλαιότερου πρωτοκόλλου της Παιδιατρικής Εταιρείας Κύπρου. Δημιουργήθηκε από την Ομάδα Εργασίας Παιδιατρικών Κλινικών Οδηγιών και Πρωτοκόλλων, βάσει σχετικής πρότασης από την Παιδιατρική Εταιρεία Κύπρου στον Οργανισμό Ασφάλισης Υγείας.

Ορισμοί

Σιδηροπενία (ΣΠ): Αιμοσφαιρίνη $\geq 11\text{g/dl}$, Φερριτίνη $< 10\text{ng/ml}$

Σιδηροπενική αναιμία (ΣΠΑ): Αιμοσφαιρίνη $< 11\text{g/dl}$, Φερριτίνη $< 10\text{ng/ml}$

Γενικά

Η σιδηροπενία αποτελεί τη πιο συχνή αιτία υπόχρωμης μικροκυτταρικής αναιμίας στη βρεφική και παιδική ηλικία. Για τον λόγο αυτό έχουν προταθεί στρατηγικές πρόληψης από διάφορους επιστημονικούς φορείς και συστήματα υγείας.

Τα επιδημιολογικά δεδομένα για τη ΣΠ και τη ΣΠΑ διαφέρουν από χώρα σε χώρα, καθώς εξαρτώνται σημαντικά από τις διατροφικές συνήθειες, την κουλτούρα και τις μεθόδους πρόληψης που εφαρμόζονται. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, για να θεωρηθεί θέμα δημόσιας υγείας η σιδηροπενική αναιμία και να δικαιολογεί καθολικό προληπτικό έλεγχο, θα πρέπει η επίπτωση της να **υπερβαίνει το 5%**.

Διεθνείς πρακτικές

Έγινε βιβλιογραφική έρευνα για την εντόπιση πρακτικών που προτείνονται από μεγάλους επιστημονικούς φορείς (Πίνακας 1). Οι οδηγίες της Αμερικάνικης Ακαδημίας Παιδιατρικής (2010) συνιστούν καθολικό έλεγχο αιμοσφαιρίνης στους 12 μήνες και αν αυτή είναι χαμηλή, γίνεται δεύτερη αιμοληψία για έλεγχο σιδηροπενίας. Εκτός από την Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιατρικής, όλοι οι υπόλοιποι οργανισμοί δε συνιστούν καθολικό έλεγχο των βρεφών για αναιμία στην ηλικία των 12 μηνών. Πρόσφατες μετα-αναλύσεις από τις ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο δεν αναδεικνύουν τη σιδηροπενική αναιμία ως σημαντικό πρόβλημα που χρήζει προληπτικού ελέγχου.

Πίνακας 1: Σύνοψη συστάσεων μεγάλων επιστημονικών φορέων σχετικά με τον προληπτικό έλεγχο της σιδηροπενικής αναιμίας στην παιδική ηλικία

| Επιστημονικός φορέας | Σύσταση |
|--|---|
| American Academy of Pediatrics (AAP) | Καθολικός έλεγχος των βρεφών για αναιμία στους 12 μήνες |
| Centers for Disease Control and Prevention (CDC) | Έλεγχος βρεφών υψηλού κινδύνου στους 9-12 μήνες, και 6 μήνες αργότερα |
| The Institute of Medicine (IOM) | Έλεγχος βρεφών υψηλού κινδύνου (δεν προτείνεται συγκεκριμένη ηλικία) |
| NICE | Δεν υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες |
| US Preventive Services Task Force 2015 | Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να δικαιολογούν τον καθολικό προληπτικό έλεγχο των βρεφών για ΣΠ/ΣΠΑ |
| UK National Screening Committee | Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να δικαιολογούν τον καθολικό προληπτικό έλεγχο των βρεφών για ΣΠ/ΣΠΑ |
| World Health Organization | Καθολικός προληπτικός έλεγχος στην παιδική ηλικία σε πληθυσμούς με επίπτωση σιδηροπενικής αναιμίας άνω του 5% |

Συσχέτιση ΣΠΑ με νευροαναπτυξιακές διαταραχές

Η ομάδα μελέτης διεξήγαγε βιβλιογραφική έρευνα σε σχέση με αυτή την παράμετρο. Πειραματικά έχει αποδειχθεί ο αρνητικός ρόλος της σιδηροπενίας στην ανάπτυξη του νευρικού συστήματος. Οι υπάρχουσες κλινικές μελέτες, που στοχεύουν στη βελτίωση των γνωστικών λειτουργιών με τη διόρθωση της σιδηροπενίας, παρουσιάζουν διφορούμενα αποτελέσματα, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει μια επιστημονικά τεκμηριωμένη απάντηση σε αυτό το ζήτημα.

Δεδομένα από την Κύπρο: Δεδομένα για τη συχνότητα της ΣΠ/ΣΠΑ στον παιδικό πληθυσμό της Κύπρου δεν υπάρχουν. Η μόνη δημοσιευμένη μελέτη έχει διεξαχθεί στα κατεχόμενα (Sanlidag et al, Iran J Public Health 2016) και συμπεριέλαβε 89 βρέφη (13.52±2.09 mo) υπό αγωγή με σίδηρο από του

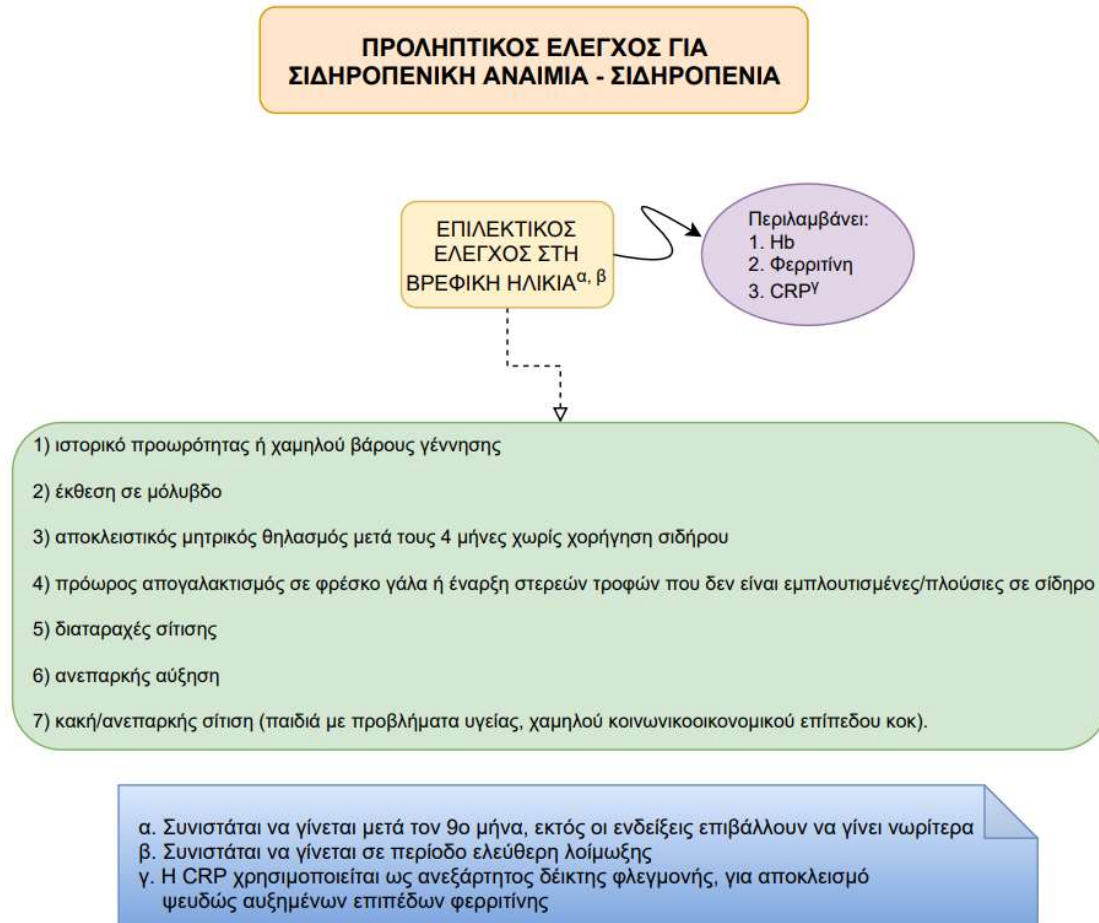
στόματος από 4 μηνών. Η επίπτωση της ΣΠΑ ήταν 11.2%, ενώ σε ποσοστό 3.4% συνυπήρχε ΣΠΑ και στίγμα θαλασσαιμίας.

Ο Δρ Σάββα Σάββα από το προσωπικό του αρχείο των τελευταίων 20 ετών (2001-2021) συγκέντρωσε δεδομένα από 181 προσωπικούς ασθενείς ηλικίας 6-24 μηνών, στους οποίους έγινε εργαστηριακός έλεγχος. Σε αυτούς βρέθηκε αναιμία (HB<11 g/dl) 18.9%, ΣΠ (φερριτίνη<10 ng/dl) 3.3%, και ΣΠΑ (συνδυασμός των προηγούμενων δύο) 1.7%.

Δεδομένα από την Ελλάδα: Τα δεδομένα στον ελλαδικό χώρο μελετήθηκαν, δεδομένου ότι οι δύο χώρες έχουν παρόμοιο τρόπο ζωής, κλίμα και διατροφικές συνήθειες. Μελέτες στην Ελλάδα στις δεκαετίες του '90 και '00 αναδεικνύουν ποικιλομορφία στον επιπολασμό της σιδηροπενικής αναιμίας. Οι κατευθυντήριες οδηγίες στην Ελλάδα συστήνουν πρωτογενή πρόληψη της σιδηροπενίας με διατροφικές οδηγίες, και εργαστηριακό έλεγχο μόνο σε ομάδες υψηλού κινδύνου (υπάρχουν στο Ελληνικό πρωτόκολλο ακριβείς ενδείξεις εργαστηριακού ελέγχου σε βρέφη υψηλού κινδύνου).

Πρόταση της Επιτροπής Πρωτοκόλλων

Η Επιτροπή προτείνει τον επιλεκτικό έλεγχο σιδηροπενίας σε ομάδες υψηλού κινδύνου, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα



Η Επιτροπή επισήμανε την έλλειψη δεδομένων σιδηροπενίας στον παιδικό πληθυσμό της Κύπρου ως μειονέκτημα στην εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων και στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την κατευθυντήρια οδηγία. Μέλη της Επιτροπής κατέθεσαν την εμπειρία τους από τον ιδιωτικό τομέα,

όπου πολλοί Παιδίατροι διεξάγουν έλεγχο σιδηροπενικής αναιμίας στον 12^ο μήνα. Κρίθηκε ότι είναι επιθυμητή συλλογή δεδομένων σε σχέση με αυτό το ερώτημα η οποία μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

A. Αναδρομικά, με συγκέντρωση δεδομένων για έλεγχο σιδηροπενίας σε βρέφη τα τελευταία χρόνια. Προτάθηκε η εξαγωγή και ανάλυση δεδομένων από το ψηφιακό σύστημα του ΟΑΥ για το έτος 2020. Η αναδρομική μελέτη έχει περιορισμούς, όπως το ότι δεν θα υπάρχει έλεγχος για συγχυτικούς παράγοντες όπως η συμπερίληψη ενδεχομένως και βρεφών υψηλού κινδύνου που θα μειώσουν την αξιοπιστία των ευρημάτων, όμως μπορεί να δώσει αποτελέσματα σε σύντομο χρονικό διάστημα.

B. Προοπτικά, με εφαρμογή των παρόντων κατευθυντήριων οδηγιών για κάποιους μήνες και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Η μέθοδος αυτή είναι πιο αξιόπιστη, καθώς θα γίνει συλλογή δεδομένων με περισσότερη ακρίβεια, αλλά θα διαρκέσει περισσότερο. Ενδεχομένως να χρειαστεί επίσης αξιολόγηση από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής, το οποίο επίσης θα καθυστερήσει τη διαδικασία.

Και οι δύο πιο πάνω μελέτες θα χρειαστεί να συζητηθούν με το προεδρείο της ΠΕΚ για να ληφθούν περαιτέρω αποφάσεις.

Άλλο ζήτημα που τέθηκε είναι η διερεύνηση της αναιμίας που οφείλεται σε αιμοσφαιρινοπάθειες ή σε φορεία μεσογειακής αναιμίας. Σαφώς πρόκειται για άλλη κατευθυντήρια οδηγία, θα μπορούσε όμως αυτό να συνδεθεί με την αρχική κατευθυντήρια οδηγία του προληπτικού ελέγχου της αναιμίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Diagnosis and Prevention of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Infants and Young Children (0–3 Years of Age). *Pediatrics* 2010; 126: (5) 1040-1050; DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2576>

Institute of Medicine, Committee on the Prevention, Detection, and Management of Iron Deficiency Anemia Among U.S. Children and Women of Childbearing Age. *Iron Deficiency Anemia: Recommended Guidelines for the Prevention, Detection, and Management Among U.S. Children and Women of Childbearing Age*. Washington, DC: National Academies Press; 1993.

Assessing the iron status of populations: report of a joint World Health Organization/ Centers for Disease Control and Prevention technical consultation on the assessment of iron status at the population level, Geneva, Switzerland, 6-8 April 2004. Geneva: World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention; 2005

Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States. *MMWR Recomm Rep*. 1998;47(RR-3):1-29

Kemper AR, Fan T, Grossman DC, Phipps MG. Gaps in evidence regarding iron deficiency anemia in pregnant women and young children: summary of U.S. Preventive Services Task Force recommendations. *Am J Clin Nutr*. 2017;106(Suppl 6):1555S-1558S.

UK NSC external review – Screening for iron deficiency anaemia in children under 5 years (2017)

McCann S, Perapoch Amadó M, Moore SE. The Role of Iron in Brain Development: A Systematic Review. *Nutrients*. 2020 Jul 5;12(7):2001.

Wang B, Zhan S, Gong T, Lee L. Iron therapy for improving psychomotor development and cognitive function in children under the age of three with iron deficiency anaemia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jun 6