

ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΣ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ανδρέας Χ. Γιαννόπουλος

Από το νεογέννητο έως τον έφηβο-ενήλικα το καρδιαγγειακό σύστημα παρουσιάζει κάποιες ιδιαιτερότητες που βοηθούν τον παιδίατρο να μπορεί να διαγνώσει εύκολα και απλά πιθανά προβλήματα και συγχρόνως να γνωρίζει τα περιστατικά εκείνα που θα παραπέμψει για πληρέστερο έλεγχο και αντιμετώπιση. Όλες οι ιδιαιτερότητες της παιδιατρικής από τη γέννηση έως την ενήλικη ζωή (νεογνά- βρέφη-παιδιά-έφηβοι) ισχύουν και στην παιδιατρική καρδιολογία καθώς υπάρχουν συνεχείς αλλαγές της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων από τη γέννηση έως την ενηλικίωση.

Την παιδιατρική καρδιολογία θα μπορούσαμε να τη χωρίσουμε πρακτικά σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

1. **Τις συγγενείς καρδιοπάθειες.** Το νεογέννητο παρουσιάζει μικρό ή μεγάλο πρόβλημα από την καρδιά του.
2. **Τις επίκτητες καρδιοπάθειες.** Φυσιολογική καρδιά στη γέννηση, καθώς μεγαλώνει αποκτά μικρό ή μεγάλο πρόβλημα από την καρδιά του.
3. **Αρρυθμίες-Δυσρυθμίες.** Από τη γέννηση ή αργότερα σε έδαφος ανατομικής ή όχι καρδιοπάθειας.

Τις **συγγενείς καρδιοπάθειες** τις διακρίνουμε σε ακυανωτικές και κυανωτικές. Με δεδομένη την ύπαρξη καρδιοπάθειας στη γέννηση, η διάγνωση και η περαιτέρω αντιμετώπιση θα πρέπει να έχουν γίνει στην νεογνική ηλικία. Σημεία κλειδιά για τη διάγνωση συγγενούς καρδιοπάθειας στο νεογνό αποτελούν:

- **Ακρόαση καρδιάς – καρδιακό φύσημα.** Τις περισσότερες φορές υπάρχει ακουστό καρδιακό φύσημα που ανάλογα με την ένταση του, τη θέση που ακούγεται και τους χαρακτήρες του μας δίνει τις πρώτες πληροφορίες που θα πρέπει να συνδυάσουμε με τα υπόλοιπα κλινικά μας ευρήματα. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στους καρδιακούς τόνους T_1 και T_2 αν ακούγονται φυσιολογικοί ή αντιθέτως έντονοι εν είδη καλπαστικού ρυθμού. Έτσι, ήσυχο προκάρδιο με καλούς T_1 και T_2 και ήπιο ακουστό συστολικό φύσημα χωρίς αλλά παθολογικά ευρήματα δε θα μας ανησυχήσει όσο ένα δραστήριο προκάρδιο με καλπαστικό ρυθμό ακόμα και με απουσία καρδιακού φύσηματος. Ποτέ δεν ξεχνάμε ότι η ύπαρξη καρδιοπάθειας δε σημαίνει απαραίτητα και ακουστό καρδιακό φύσημα.
- **Καρδιακή ανεπάρκεια.** Ιδιαίτερα σημαντική είναι η επισκόπηση σε συνδυασμό με την κλινική εξέταση. Ταχύπνοια (ακόμη και οριακή), αναπνευστική δυσχέρεια (ακόμη και ήπιες εισολκές μεσοπλευρίων) που δε δικαιολογείται από το αναπνευστικό του και ηπατομεγαλία είναι τα συνηθέστερα κλινικά ευρήματα καρδιακής ανεπάρκειας στα νεογνά. Χαρακτηριστική είναι η κόπωση (δύσπνοια) στη σίτιση που συνοδεύεται από εφίδρωση και μειωμένη λήψη τροφής. Η μητέρα ή η μαία χαρακτηριστικά αναφέρουν ότι το νεογνό κουράζεται όταν τρώει, ιδρώνει και χρειάζεται πολύ ώρα για μειωμένη τελικά λήψη τροφής.

- **Αρτηριακές σφύξεις – Αρτηριακή πίεση.** Απουσία ή σημαντική εξασθένηση των μηριαίων σφύξεων είναι χαρακτηριστική της στένωσης του ισθμού της αορτής, ενώ εξασθένηση όλων των περιφερικών σφύξεων προκαλείται από σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια. Οποιαδήποτε αμφιβολία στην ψηλάφηση των μηριαίων αρτηριών, ειδικά σε νεογνό που δείχνει επηρεασμένη κλινική εικόνα, είναι ένδειξη για μέτρηση Α.Π. άνω και κάτω άκρων. Η μέτρηση πρέπει να γίνεται με ηλεκτρονικό πιεσόμετρο Dinamap που διαθέτει όλα τα μεγέθη των περιχειρίδων. Σε ένα φυσιολογικό νεογνό οι μετρούμενες πιέσεις άνω και κάτω άκρων θα πρέπει να είναι ίδιες.
- **Κυάνωση.** Προσοχή στην κυάνωση που τις περισσότερες φορές δε γίνεται αντιληπτή επισκοπικά. Εμφανής κυάνωση σε νεογνό σημαίνει κορεσμός σε O_2 διαδερμικά κάτω από 75-80%. Ενώ ο σχετικά υψηλός αιματοκρίτης του νεογνού θα διευκόλυνε την αναγνώριση της κυάνωσης, η παρουσία σε σημαντικό ποσοστό HbF, η οποία δεσμεύει πιο πολύ O_2 για την ίδια PaO_2 από την HbA, κάνει την αναγνώριση πιο δύσκολη. Έτσι οποιοδήποτε νεογνό σας προβληματίζει κλινικά μετρήστε πολύ απλά και γρήγορα τον κορεσμό του σε O_2 με ένα διαδερμικό οξύμετρο (Sat O_2 %). Αν είναι χαμηλός κάντε τεστ υπεροξίας. Από προσωπική εμπειρία χρόνων, οι συγγενείς καρδιοπάθειες που ξεφεύγουν της διάγνωσης είναι οι σοβαρές κυανωτικές καρδιοπάθειες, που μάλιστα λόγω εξίσωσης πιέσεων στην καρδιά έχουν και απουσία καρδιακού φυσήματος. Όπως απαραίτητη είναι η ψηλάφηση μηριαίων πριν την έξοδο από το μαιευτήριο άλλο τόσο απαραίτητη είναι η απλή μέτρηση του κορεσμού σε O_2 με ένα διαδερμικό οξύμετρο.

Επιγραμματικά, όσον αφορά τις συγγενείς καρδιοπάθειες, ο παιδίατρος θα πρέπει να εντάξει στην εξέταση ρουτίνας του νεογέννητου τη μέτρηση κορεσμού σε O_2 διαδερμικά. Επίσης να γνωρίζει ότι η απουσία καρδιακού φυσήματος δεν σημαίνει απαραίτητα απουσία καρδιοπάθειας. Θα πρέπει να γίνεται συνολική εκτίμηση του καρδιαγγειακού με επισκόπηση, εκτίμηση του αναπνευστικού, ακρόαση καρδιακών τόνων, ψηλάφηση μηριαίων αρτηριών.

Οι **επίκτητες καρδιοπάθειες**, δηλαδή υγιή παιδιά με υγιή καρδιά που αποκτούν πρόβλημα από το καρδιαγγειακό, είναι η μυοκαρδίτιδα, η περικαρδίτιδα, η ενδοκαρδίτιδα, ο ρευματικός πυρετός και βέβαια η πιο συχνή σήμερα επίκτητη καρδιοπάθεια της παιδικής ηλικίας, η νόσος Kawasaki. Με δεδομένη τη σπανιότητα της ενδοκαρδίτιδας σε φυσιολογική καρδιά και του ρευματικού πυρετού σήμερα, το κύριο βάρος για έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση επίκτητων καρδιοπαθειών εκ μέρους του παιδίατρου αποτελούν η μυοκαρδίτιδα, η περικαρδίτιδα και η νόσος Kawasaki.

- Τη **μυοκαρδίτιδα-περικαρδίτιδα** πρέπει να υποψιάζεται ο παιδίατρος σε παιδί με οξεία εγκατάσταση καρδιακής ανεπάρκειας, ειδικά μετά από ιογενή λοίμωξη. Η χαρακτηριστική κλινική εικόνα της οξείας μυοκαρδίτιδας-περικαρδίτιδας στα βρέφη και παιδιά είναι αυτή της καρδιακής ανεπάρκειας δηλ., αναπνευστική δυσχέρεια, ταχύπνοια, ταχυκαρδία, ηπατομεγαλία, κόπωση, συγκοπτικά φαινόμενα. Τις περισσότερες φορές, που τα συμπτώματα από το καρδιαγγειακό αρχικά δεν είναι

εμφανή, συγχέεται με άλλες συχνότερες διαταραχές όπως άσθμα, σηψαιμία, λοίμωξη κατώτερου αναπνευστικού, γαστρεντερικού, ηπατίτιδα κ.ά με αποτέλεσμα η διάγνωση να καθίσταται δυσχερής και τα περισσότερα παιδιά να οδηγούνται στη Μονάδα διασωληνωμένα σε τελικό στάδιο καρδιακής ανεπάρκειας. Ο ρόλος του παιδιατρου είναι καθοριστικός στην έγκαιρη διάγνωση της μυοκαρδίτιδας που έχει να κάνει πρωτίστως με την επιβίωση του παιδιού. Από δική μας εμπειρία χρόνων σπάνια θα διαπιστωθεί μυοκαρδίτιδα-περικαρδίτιδα σε τυχαίο καρδιολογικό έλεγχο. Σχεδόν όλα ήταν βρέφη ή παιδιά που οδηγήθηκαν σε Μονάδα ή υποβλήθηκαν επειγόντως σε καρδιολογικό έλεγχο ενώ νοσηλευόντουσαν με σοβαρή λοίμωξη αναπνευστικού – γαστρεντερικού - σηψαιμία (βρέφη) και παρουσίασαν επιδείνωση της κατάστασής τους παρά τη θεραπεία. Η επιβίωση του παιδιού και η πρόγνωση της νόσου εξαρτάται από την έγκαιρη διάγνωση και άμεση αντιμετώπιση.

- Στη **νόσο Kawasaki** ο ρόλος του παιδιατρου είναι εξαιρετικά σημαντικός για την αποφυγή στεφανιαίας νόσου από τη βρεφική κυρίως ηλικία. Βρέφη και παιδιά, με νόσο Kawasaki χωρίς θεραπεία, θα αναπτύξουν ανευρύσματα των στεφανιαίων αρτηριών σε ποσοστό περίπου 25%. Το ποσοστό αυτό μειώνεται στο 5% με τη χορήγηση γ- σφαιρίνης και ασπιρίνης στις δόσεις που γνωρίζουμε. Όταν έχουμε βρέφος- παιδί με πυρετό > 5 ημέρες και 4 από τα 5 χαρακτηριστικά διαγνωστικά κριτήρια, η διάγνωση νόσου Kawasaki είναι εύκολη. Προσέχουμε, τις ατελείς μορφές νόσου Kawasaki, κυρίως σε παιδιά μικρότερα του έτους, που η διάγνωση μπορεί να διαφύγει και ο κίνδυνος ανάπτυξης στεφανιαίων ανευρυσμάτων είναι μεγαλύτερος στις ηλικίες αυτές. Χορηγούμε υπεράνοση γ- σφαιρίνη και ασπιρίνη, εντός 10 ημερών από την έναρξη του πυρετού, ακόμα και επί υποψίας νόσου Kawasaki. Όσο γρηγορότερα αρχίσει η θεραπεία, τόσο περισσότερο προλαμβάνουμε τις υποτροπές και τις καρδιαγγειακές επιπλοκές. Η διάγνωση ατελούς νόσου Kawasaki πρέπει να τεθεί σε περιπτώσεις παιδιών με ανεξήγητο πυρετό για τουλάχιστον 5 ημέρες που συνοδεύεται με 2 ή 3 από τα 5 διαγνωστικά κριτήρια. Στις περιπτώσεις αυτές η διάγνωση τίθεται με τους δείκτες λοίμωξης (ΤΚΕ και CRP). Εάν η ΤΚΕ υπερβαίνει τα 40mm/1^η ώρα και η CRP≥3mg/dl (ή 30mg/l), συνιστώνται υπερηχογράφημα καρδιάς και χορήγηση IVIG και ασπιρίνης. Επειδή τα βρέφη με NK μπορεί να παρουσιάζουν μόνο πυρετό, πρέπει να υποβάλλονται σε μέτρηση δεικτών λοίμωξης και υπερηχοκαρδιογράφημα, ακόμη και αν απουσιάζουν τα προαναφερθέντα 5 διαγνωστικά κριτήρια.

Στις **αρρυθμίες-δυσρυθμίες** ανήκουν όλες οι εκτακτοσυστολικές αρρυθμίες που μπορεί να υπάρχουν σε έδαφος γνωστής καρδιοπάθειας (συγγενούς ή επίκτητης), τις περισσότερες όμως φορές αποτελούν εύρημα τυχαίας παιδιατρικής εξέτασης ασυμπτωματικού παιδιού ή τυχαίας καρδιολογικής εξέτασης για χορήγηση πιστοποιητικού άθλησης. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η παιδιατρική αντιμετώπιση μιας παροξυσμικής υπερκοιλιακής ταχυκαρδίας (ΠΥΤ) που στο παιδί θα εμφανιστεί με αίσθημα παλμών ενώ στο νεογνό-βρέφος με ανεξήγητη ανησυχία-κλάμα και άρνηση λήψης τροφής που, στις ηλικίες αυτές, αν παραμείνει αδιάγνωστη τουλάχιστον 24 ώρες θα οδηγήσει σταδιακά σε καρδιακή ανεπάρκεια.

- Από τις αρρυθμίες, η **αναπνευστική αρρυθμία** είναι ένα φυσιολογικό γεγονός της παιδικής ηλικίας ενώ από τις εκτακτοσυστολές υπερκοιλιακές (**PACs**) ή κοιλιακές (**PVCs**) οι περισσότερες είναι σε ανατομικά φυσιολογική καρδιά, σε παιδί ασυμπτωματικό και αποτελούν συνήθως κλινικό εύρημα σε τυχαία παιδιατρική εξέταση. Η εξαφάνιση της αρρυθμίας τις περισσότερες φορές στην άσκηση (δοκιμασία κόπωσης) από τον καρδιολογικό έλεγχο που θα ακολουθήσει χωρίς να επείγει, θα επιβεβαιώσει την αθωότητα των αρρυθμιών αυτών και την άριστη πρόγνωση.
- Η ταχυδυσρυθμία που μπορεί να αντιμετωπιστεί παιδιατρικά σε ένα σημαντικό ποσοστό με χειρισμούς διέγερσης του παρασυμπαθητικού είναι η **ΠΥΤ**. Πρόκειται για αιφνίδιας έναρξης ταχυκαρδία χωρίς λόγο ή αιτία σε υγιές κατά τ' άλλα παιδί, άριστης γενικής κατάστασης, που παραπονιέται για αίσθημα παλμών αιφνίδιας έναρξης και από την κλινική μας εξέταση διαπιστώνουμε καρδιακή συχνότητα συνήθως πάνω από 200σφύξεις/λεπτό. Ο παιδίατρος οφείλει να εφαρμόσει χειρισμούς διέγερσης του παρασυμπαθητικού που αν αποτύχουν να ανατάξουν την ταχυκαρδία τότε το παιδί θα παραπεμφθεί σε νοσοκομείο για φαρμακευτική ανάταξη με αδενοσίνη.
- Τέλος θα πρέπει να τονιστεί ότι υπάρχουν επικίνδυνες δυσρυθμίες που η διάγνωση τους είναι καθαρά ηλεκτροκαρδιογραφική όπως **WPW**, **Brugada**, **Long QT**, ενώ τόσο η κλινική εξέταση όσο και η υπερηχογραφική μελέτη είναι φυσιολογικές. Αυτό σημαίνει ότι το κάθε παιδί δικαιούται τουλάχιστον μία φορά στη ζωή του έναν πλήρη καρδιολογικό έλεγχο (και όχι παραπομπή για triplex καρδιάς) συνήθως πριν αρχίσει τις αθλητικές του δραστηριότητες.