

## **Υγεία των παιδιών που γεννήθηκαν από μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής**

**Καθηγήτρια Χριστίνα Κανακά-Gantenbein, MD, PhD**

*Καθηγήτρια Παιδιατρικής-Παιδιατρικής Ενδοκρινολογίας*

*Διευθύντρια Α' Παιδιατρικής Κλινικής*

*Ιατρικής Σχολής*

*Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών*

*Νοσοκομείο Παίδων «Η Αγία Σοφία»*

Οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής χρησιμοποιούνται ευρέως τις τελευταίες δεκαετίες σε παγκόσμια κλίμακα, με στόχο να προσφέρουν σε υπογόνιμα ζευγάρια τη δυνατότητα να γίνουν γονείς. Ανάλογα με τη φύση τους, υπάρχουν λιγότερο επεμβατικές μέθοδοι, π.χ. φαρμακευτική πρόκληση ωορρηξίας μέχρι πιο επεμβατικές μέθοδοι, π.χ. κλασσική εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF: In Vitro Fertilization), η οποία πρωτοεφαρμόστηκε πριν 40 χρόνια και οδήγησε στο «πρώτο παιδί του σωλήνα» την Louise Brown, το 1978, μέχρι την πιο πρόσφατη και ευρέως πλέον χρησιμοποιούμενη μέθοδο της μικρογονιμοποίησης (ICSI: Intra-Cytoplasmic Sperm Injection). Οι μέθοδοι αυτές, και κυρίως η μικρογονιμοποίηση, οδηγούν σε παράκαμψη φυσικών φραγμών και της φυσικής επιλογής του γαμέτη που θα επικρατήσει και θα οδηγήσει στη γονιμοποίηση, ενώ ανησυχίες εγείρονται επίσης όσον αφορά τις επιγενετικές μεταβολές που λαμβάνουν χώρα λόγω χρήσης διάφορων καλλιεργητικών υλικών. Η έρευνα της υγείας των παιδιών που γεννιούνται από μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής έχει οδηγήσει στη μελέτη πολλών παραμέτρων υγείας, μεταξύ των οποίων κυριότεροι είναι οι περιγεννητικές επιπλοκές, η νευροανάπτυξη, η επίδραση στην αύξηση του ατόμου και γενικότερα στους ενδοκρινικούς του άξονες, με ιδιαίτερη έμφαση στην μετέπειτα εμφάνιση μεταβολικού συνδρόμου, ο κίνδυνος συγγενών ανωμαλιών και ο κίνδυνος νεοπλασιών.

Οι περισσότερες έρευνες είναι καθυσυχαστικές με καλά αποτελέσματα γενικότερης υγείας των ατόμων που γεννήθηκαν με μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, υπάρχει πάντως η παρατήρηση ότι μεγαλύτερος αριθμός προβλημάτων παρατηρείται σε περιπτώσεις πολυδύμων κυήσεων. Παρατηρείται επίσης στατιστικά μεγαλύτερος αριθμός πρόωρων νεογνών και νεογνών με χαμηλό βάρος γέννησης. Όπως είναι γνωστό σύμφωνα με την υπόθεση του Barker, η ενδομήτρια υποθρεψία μπορεί να ευνοήσει την μετέπειτα εμφάνιση Μεταβολικού συνδρόμου και αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών επιπλοκών στην ενήλικη ζωή. Οι μελέτες στην παιδική ηλικία δείχνουν γενικότερα φυσιολογική αύξηση και ήπια τάση αύξησης δεικτών μεταβολικού συνδρόμου, όπως ήπια αύξηση των επιπέδων τριγλυκεριδίων και αρτηριακής πίεσης στα παιδιά που γεννήθηκαν με μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής σε σύγκριση με παιδιά φυσιολογικής σύλληψης, που κυμαίνονται μέσα στα φυσιολογικά πάντως όρια, και ήπιες ενδείξεις ινσουλινοαντίστασης. Μελέτες στην ενήλικη ζωή των

ατόμων αυτών είναι ακόμη περιορισμένες σε αριθμό για την εξαγωγή ασφαλών αποτελεσμάτων, πάντως μέχρι στιγμής δεν αναδεικνύουν αυξημένη συχνότητα μεταβολικού συνδρόμου.

Όσον αφορά τις συγγενείς ανωμαλίες, αναγνωρίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα ανωμαλίες του ουροποιογεννητικού συστήματος αρρένων μετά από εξωσωματική γονιμοποίηση, καθώς και ανησυχίες για μεγαλύτερη συχνότητα διαταραχών γενωμικής αποτύπωσης (genomic imprinting) κυρίως σε παιδιά που γεννιούνται μετά από τεχνικές μικρογονιμοποίησης. Και στις περιπτώσεις αυτές οι δημοσιεύσεις είναι περιορισμένες. Όσον αφορά την ανησυχία αυξημένου κινδύνου διαταραχών στο φάσμα του αυτισμού, δεν επιβεβαιώθηκε συσχέτιση γενικά με τις μεθόδους εξωσωματικής γονιμοποίησης από τις περισσότερες μελέτες, αναφέρεται η ανάγκη περαιτέρω μελετών κυρίως των παιδιών που γεννιούνται από μικρογονιμοποίηση, καταγράφεται πάντως διεθνώς μία αυξανόμενη συχνότητα τέτοιων διαταραχών, ανεξαρτήτως του τρόπου σύλληψης που παραπέμπει περισσότερο σε πιθανά άλλα π.χ. περιβαλλοντικά αίτια.

Οι περισσότερες μελέτες που εξετάζουν το ενδεχόμενο αύξησης των νεοπλασιών σε παιδιά που γεννιούνται από μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, λόγω του μικρού αριθμού των περιστατικών, δεν καταλήγουν πάντοτε σε σαφή αποτελέσματα, άλλοτε δείχνοντας μικρή αύξηση και άλλοτε καμμία αύξηση, αναφέροντας πάντως την αναγκαιότητα ευρείας καταγραφής των περιστατικών και διενέργειας περαιτέρω μελετών.

Οι περισσότερες μελέτες είναι δύσκολο να οδηγήσουν σε σαφή συμπεράσματα, αιτίου και αιτιατού αφ' ενός μεν λόγω του περιορισμένου αριθμού των συμμετεχόντων, αλλά και των πολλαπλών παραγόντων που παρεμβαίνουν, όπως π.χ. τα ίδια τα αίτια της υπογονιμότητας π.χ. η προχωρημένη ηλικία των ζευγαριών που καταφεύγουν σε μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, αλλά και άλλων αιτίων της υπογονιμότητας, είτε πρόκειται για τον γυναικείο ή τον ανδρικό παράγοντα, πέρα από τη χρήση καλλιεργητικών υλικών ή παράκαμψης της φυσικής επιλογής.

Είναι σαφές, πάντως, ότι όσο περισσότερο αυξάνεται η γνώση γύρω από την μακροχρόνια υγεία των παιδιών που γεννιούνται από μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και βελτώνονται οι ίδιες οι μέθοδοι της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και τα καλλιεργητικά υλικά, όλο και μεγαλύτερη ασφάλεια για τη γενικότερη υγεία των ατόμων που θα γεννιούνται θα επιτυγχάνεται. Βεβαίως, «η αρχή είναι το ήμισυ του παντός» ισχύει και στην περίπτωση αυτή και η ενδομήτρια ζωή θα πρέπει να ακολουθείται από μία εξωμήτρια ζωή με προσοχή στην αποφυγή αθροιστικής δράσης παραγόντων κινδύνου γενικότερης υγείας, π.χ. με προαγωγή υγιεινής διατροφής και άσκησης, αποφυγή καπνίσματος και παχυσαρκίας, ώστε να εφασφαλιστεί η βέλτιστη δυνατή υγεία σε όλη τη διάρκεια της ζωής κάθε ατόμου.