



ΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ Δ. ΒΡΑΧΙΝΗ

Η κλιματική αλλαγή είναι γεγονός και η αναγκαιότητα για πράσινη μετάβαση σε όλους τους τομείς της τεχνολογίας και της οικονομίας έχει πλέον αναγνωριστεί καθιερώνοντας επιτακτική την εφαρμογή ανάλογης πολιτικής. Σε αυτό το πνεύμα άλλωστε, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει ως κύριο στόχο να επιτευχθεί ουδετερότητα ανθρακικού αποτυπώματος έως το 2050. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει να μειωθούν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 35% πριν από το τέλος αυτής της δεκαετίας μέσω μιας σειράς αλλαγών σε διάφορους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας, αλλά και στην καθημερινή ζωή. Ενώ όμως στην καθημερινότητα έχουμε αρχίσει να εφαρμόζουμε την ανακύκλωση και να εξοικονομάσουμε με την πράσινη μετάβαση, πρέπει κανείς να αναρωτηθεί τι συμβαίνει στον χώρο της υγείας με αναφορά στο πεδίο της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

Ο τομέας της σύγχρονης υγείας δεν θεωρείται φιλικός ως προς το περιβάλλον. Η παγκόσμια εκπομπή αερίων θερμοκηπίου και ιδιαίτερα διοξειδίου του άνθρακα από το πεδίο της υγείας είναι συγκρίσιμη με αυτή μιας μεγάλης οικονομίας. Έτσι το παγκόσμιο περιβαλλοντικό αποτύπωμα όλων των δομών υγείας θεωρείται μικρότερο από το αντίστοιχο της Κίνας ή της Ινδίας, αλλά μεγαλύτερο από αυτό χωρών όπως της Ιαπωνίας ή της Βραζιλίας. Το 2014, το 4,4% των παγκόσμιων εκπομπών αερίων αποδιδόταν στον τομέα της υγείας, με την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή να παράγει το 0,5% αυτού του ποσοστού.

Υλικά με βασικό συστατικό το πλαστικό

Στις μέρες μας, είναι επίσης γεγονός η αλματώδης ανάπτυξη της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής σε παγκόσμιο επίπεδο, με 2,5 εκατομμύρια κύκλους εξωσωματικής ανά έτος και με συνεχιζόμενη αυξητική τάση. Η ολοένα μεγαλύτερη ζήτηση για αυτές τις υπηρεσίες συνεπάγεται αύξηση των υποδομών, αλλά και αύξηση του όγκου των αναλώσιμων υλικών. Παρά το γεγονός αυτό, όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν έχουν ληφθεί οι απαραίτητες προτοβουλίες ώστε να εξετασούμε πόσο φιλικός ή όχι είναι ο τομέας της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής προς το περιβάλλον. Η επόμενη σκέψη συνεπώς, είναι ποιες παρεμβάσεις μπορούμε να κάνουμε στον τομέα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και πώς μπορεί στη συνέχεια να βελτιωθεί το θεσμικό πλαίσιο της χώρας μας.

Ειδικό έργο υπολογίζει ότι η εκπομπή αερίων θερμοκηπίου ανά κύκλο υποβοηθούμενης αναπαραγωγής μπορεί να είναι μεγαλύτερη από κάθε άλλη διαδικασία στον τομέα της υγείας, με το εμβρυολογικό εργαστήριο να αποτελεί την κύρια πηγή εκπομπής των αερίων αυτών. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται κατά κόρον στο εργαστήριο των μονάδων είναι υλικά που αν και είναι ειδικά δοκιμασμένα για να φιλοξενήσουν γεννητικό υλικό και μη τοξικά ώστε να επιτευχθεί η ανάπτυξη των εμβρύων, αποτελούνται σε μεγάλο ποσοστό από πλαστικό. Επίσης, τα περισσότερα υλικά που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στον χώρο του χειρουργείου είναι μιας χρήσης με βασικό συστατικό τους το πλαστικό.

Ωστόσο, μικρές αλλαγές στην καθ' ημέρα πράξη μπορεί άμεσα να περιορίσουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Μια πρόταση είναι οι συσκευασίες όλων των αναλώ-

σιμων υλικών που χρησιμοποιούνται σε μονάδες υποβοηθούμενης αναπαραγωγής αλλά και στους υπόλοιπους τομείς της υγείας να είναι βιοδιασπώμενες ή ακάμης και επαναχρησιμοποιούμενες. Άλλο παράδειγμα θα μπορούσε να είναι η μείωση της χρήσης ηηρού πάγου που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά γεννητικού υλικού. Επιπρόσθετα γίνεται σε παγκόσμιο επίπεδο μια προσπάθεια και αφορά τη χρήση μικρότερου δυνατού μεγέθους τριβλίων και τη μείωση κατά το δυνατό του αριθμού των πλαστικών σωληναρίων που χρησιμοποιούνται από τους εμβρυολόγους στα εργαστήρια. Γίνεται λοιπόν εύκολα κατανοητό ότι ο μεγάλος όγκος αναλώσιμων υλικών, κυρίως πλαστικών που χρησιμοποιούνται, είναι δύσκολα διαχειρίσιμα και προβληματικός στην ανακύκλωσή του.

Ενεργειακή αναβάθμιση των κτηριακών υποδομών

Εκτός όμως από τα παραπάνω, ένα άλλο ουσιώδες βήμα είναι η ενεργειακή αναβάθμιση των κτηριακών υποδομών. Οι νέες Μονάδες και Τράπεζες Κρυσσυντήρησης που θα ιδρυθούν και θα λειτουργήσουν εφεξής οφείλουν να σχεδιασθούν με σεβασμό στο περιβάλλον και γνώμονα τη μείωση των εκπομπών άνθρακα. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσονται έργα για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών άνθρακα μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης,

της εξυπηνης διανομής ενέργειας και της βελτίωσης της διαχείρισης αποβλήτων των Μονάδων και Τραπεζών Κρυσσυντήρησης. Η αναδιάρθρωση των εμβρυολογικών εργαστηρίων με βάση σύγχρονα «πράσινα κριτήρια» θα πρέπει να γίνει με τρόπο που δεν θα επιφέρει καμία επίπτωση στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, αλλά θα δίνει και τη βεβαιότητα στα αναπαραγωγικά υποβοηθούμενα πρόσωπα και τους εργαζόμενους για τον σύγχρονο χαρακτήρα της Μονάδας Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής ή/και της Τράπεζας Κρυσσυντήρησης.

Ένα σημαντικό βήμα πριν από μία τέτοια ζητούμενη σημασία αλλαγή είναι η καταγραφή της σημερινής πραγματικότητας από την Εθνική Αρχή Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής. Η κάθε Μονάδα και Τράπεζα Κρυσσυντήρησης πρέπει να καταγράψει τον όγκο των υλικών που χρησιμοποιεί κυρίως από πλαστικό, να εντοπίσει πώς μπορεί να εξορθολογίσει τη χρήση τους και να συζητήσει με το προσωπικό της νέους τρόπους σύγκλισης. Επιπλέον, με τη γνωμοδότηση εξειδικευμένων επισημιώνων πρέπει οι Μονάδες και οι Τράπεζες Κρυσσυντήρησης να προχωρήσουν σε κατασκευαστικές και επισκευαστικές δράσεις που αφενός θα συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και αφετέρου στην εξοικονόμηση πόρων και τη μείωση των λειτουργικών δαπανών. Συγχρόνως στο ίδιο κλίμα οικολογικής συνείδησης, πρέπει να προωθηθεί η εγκατάσταση συστημάτων χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επιπρόσθετα, κύρια προτεραιότητα για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων του συστήματος υγείας είναι η ασφαλής διαχείριση των επικίνδυνων μολυσματικών αποβλήτων. Άμεσες παρεμβάσεις που μπορούμε να διαρευνήσουμε είναι η εφαρμογή προγραμμάτων ανακύκλωσης στα εργαστήρια εμβρυολογίας, έχοντας πάντα κατά νου ότι κάποια από αυτά τα υλικά έχουν έρθει σε επαφή με γεννητικό υλικό. Επιπλέον, η χρήση επαναχρησιμοποιούμενων υλικών, όπου αυτό είναι ασφαλές, πρέπει να επιλέγεται κατά προτεραιότητα. Υπάρχουν πολλά περιθώρια βελτίωσης των τεχνικών χαρακτηριστικών αλλά και των

υλικών που χρησιμοποιούνται στα εμβρυολογικά εργαστήρια ώστε να μειωθούν οι εκπομπές CO₂. Για παράδειγμα, μία μικρή Μονάδα με 600 κύκλους εξωσωματικής γονιμοποίησης μπορεί να χρησιμοποιεί 1.800 επωαστικά δισκία, 9.000 πλαστικά σωληνάρια και 600 πλαστικούς καθετήρες ετησίως. Είναι εκπληκτικά υψηλά τα νούμερα που προκύπτουν αν αναγάγουμε αυτούς τους αριθμούς στους 30.000 κύκλους που πραγματοποιούνται κάθε χρόνο στην Ελλάδα. Τέλος, η βελτίωση της χημικής σύστασης των υλικών που χρησιμοποιούνται στα εργαστήρια εμβρυολογίας και τα οποία έρχονται σε επαφή με το γενετικό υλικό και τα έμβρυα που δημιουργούνται, είναι μία άλλη εξίσου σημαντική παράμετρος που αποτελεί αντικείμενο συνεχούς και εξελισσόμενης έρευνας.

Η εξειδίκευση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής γνωρίζει εντυπωσιακή εξέλιξη τα τελευταία 30 χρόνια με συνεχώς ανοδική τάση και βοήθα εκατομμύρια γυναίκες να αποκτήσουν παιδί φέρνοντας χαρά και ελπίδα για το μέλλον. Η πράσινη μετάβαση σε αυτόν τον τομέα ώστε οι Μονάδες και οι Τράπεζες Κρυσσυντήρησης να περιορίσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα πρέπει να αποτελέσει στρατηγικό στόχο με την εφαρμογή αποτελεσματικών και αξιόπιστων δράσεων που εκ του ρόλου της θα πρέπει να εισηγηθεί και αργότερα να εμποτεύσει η Εθνική Αρχή Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής. Η Αρχή ως ο αρμόδιος φορέας συλλέγει τα στοιχεία από τη λειτουργία των Μονάδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και των Τραπεζών Κρυσσυντήρησης, εντοπίζει τα σημεία που χρήζουν βελτίωσης και εισηγείται στο υπουργείο Υγείας και την Κυβέρνηση για να προωθηθούν και εγκριθούν, νομοθετούνται. Η νεότερη στόχευση της Αρχής για ένα πράσινο μέλλον των ελληνικών Μονάδων και Τραπεζών Κρυσσυντήρησης μπορεί να λειτουργήσει ως θετικό παράδειγμα και για άλλες χώρες, καθώς στις περισσότερες από αυτές έχει ομοίως καθυστερήσει η πράσινη μετάβαση στο πεδίο της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

Ο κ. Νικόλαος Δ. Βραχινός είναι πρόεδρος της Εθνικής Αρχής Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής, αναπληρωτής καθηγητής Μαιευτικής - Γυναικολογίας Ιατρικής Σχολής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.



ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η πράσινη μετάβαση ώστε οι Μονάδες και οι Τράπεζες Κρυσσυντήρησης να περιορίσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα πρέπει να αποτελέσει στρατηγικό στόχο