



## Biohellenika News ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

WWW.BIOHELLENIKA.GR

ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

### Η χρήση των βλαστοκυττάρων της Ομφαλοπλακουντιακής Μονάδας (ΟΠΜ) στην Αναγεννητική Ιατρική

Η ομφαλοπλακουντιακή μονάδα (ΟΠΜ) περιλαμβάνει το ομφαλοπλακουντιακό αίμα (ΟΠΑ), τον ομφάλιο λώρο και τον πλακούντα και είναι πολύτιμη πηγή συλλογής νεαρών και υγιών βλαστοκυττάρων. Η συνεχής ανακάλυψη νέων κυτταρικών πληθυσμών εντός της ΟΠΜ την καθιστά πολύτιμη πηγή λήψης βλαστοκυττάρων για εφαρμογές Αναγεννητικής Ιατρικής. [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### Η εξέλιξη των μη επεμβατικών τεστ (NIPT) πέραν της διάγνωσης του Συνδρόμου DOWN

Τα προγεννητικά τεστ NIPT, είναι μη επεμβατικά τεστ που ανιχνεύουν πολλαπλές γενετικές βλάβες του εμβρύου, χρησιμοποιώντας το αίμα της μητέρας με >99% διαγνωστική ακρίβεια. Σήμερα τα NIPT μπορούν να ανιχνεύσουν εκτός του συνδρόμου DOWN και μονογονιδιακές παθήσεις, κληρονομικές ή de novo και για το λόγο αυτόν η προσφορά τους είναι σημαντική. Το τεστ πραγματοποιείται στο ελεύθερο εμβρυϊκό DNA, το οποίο κυκλοφορεί

στο αίμα της μητέρας μετά τη 10<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης, [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### Νεότερες εξετάσεις για την ανίχνευση, την εξατομικευμένη θεραπεία και την παρακολούθηση ασθενών με καρκίνο

Είναι γνωστό ότι ο καρκίνος όταν δώσει κλινικά συμπτώματα έχει ήδη κάνει μεταστάσεις και η αντιμετώπιση του γίνεται δυσκολότερη. Ενώ τα φάρμακα για τη θεραπεία του καρκίνου είναι συγκεκριμένα, οι ασθενείς στους οποίους απευθύνονται είναι διαφορετικοί και για το λόγο αυτόν η ανταπόκριση τους στη θεραπεία είναι διαφορετική. Σήμερα γνωρίζουμε ότι ο ίδιος καρκίνος είναι διαφορετικός σε κάθε ασθενή, αλλά και στον ίδιο ασθενή μεταβάλλεται, [Διαβάστε περισσότερα...](#)

**Τα νέα της Biohellenika** Συμμετοχή της Biohellenika στο 7ο Συνέδριο της Ελληνικής εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας. Η Biohellenika απέσπασε ακόμα μια διάκριση στα πλαίσια του 70<sup>ου</sup> συνεδρίου της Ελληνικής εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής

Βιολογίας που έγινε στην Αθήνα από τις 29/11-1/12/2019. Το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης της εταιρείας Biohellenika ανέπτυξε για πρώτη φορά ένα καινοτόμο σύστημα συνδυαστικής εφαρμογής βλαστοκυττάρων λιπώδους ιστού και χρονοελεγχόμενης αποδέσμευσης αντι-αγγειογενετικών φαρμάκων, με στόχο την αντιμετώπιση γνωστών αμφιβληστροειδοπαθειών. [Διαβάστε περισσότερα...](#)

**13 μοναδικοί λόγοι για να επιλέξετε τα εργαστήρια της Biohellenika για να φυλάξετε τα βλαστοκύτταρα των παιδιών σας** [Διαβάστε περισσότερα...](#)

**Γνωρίστε τα προϊόντα της MOTHERLOVE και τις αντλίες θηλασμού της Kitett** [Διαβάστε περισσότερα...](#)

**Διαφορές της δημόσιας από την ιδιωτική φύλαξη των βλαστοκυττάρων** Με βάση το νόμο 3984 οι γονείς ενημερώνονται "για τα πρόσφατα δεδομένα, τα αναμενόμενα οφέλη της αυτόλογης χρήσης σε αντιδιαστολή με τα οφέλη της αλλογενούς". [Διαβάστε περισσότερα...](#)

## Η χρήση των βλαστοκυττάρων της Ομφαλοπλακουντιακής Μονάδας (ΟΠΜ) στην Αναγεννητική Ιατρική

Η ομφαλοπλακουντιακή μονάδα (ΟΠΜ) περιλαμβάνει το ομφαλοπλακουντιακό αίμα (ΟΠΑ), τον ομφάλιο λώρο και τον πλακούντα και είναι πολύτιμη πηγή συλλογής νεαρών και υγιών βλαστοκυττάρων. Η συνεχής ανακάλυψη νέων κυτταρικών πληθυσμών εντός της ΟΠΜ την καθιστά πολύτιμη πηγή λήψης βλαστοκυττάρων για εφαρμογές Αναγεννητικής Ιατρικής.

Το ΟΠΑ περιέχει αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα, βλαστοκύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος καθώς και βλαστοκύτταρα κάθε οργάνου του σώματος του νεογνού, τα ονομαζόμενα VSELS. Τα αιμοποιητικά και τα βλαστοκύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος είναι τα ωριμότερα, τα μεγαλύτερα σε μέγεθος και απομονώνονται ταυτόχρονα. Τα VSELS είναι τα πλέον αρχέγονα και ακολουθούν την απομόνωση των δύο προηγούμενων κυτταρικών πληθυσμών. Τα αιμοποιητικά αποκαθιστούν την αιμοποίηση και για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της λευχαιμίας και του καρκίνου αλλά και άλλων μη κακοήθων ασθενειών του αίματος, όπως απλαστικών αναιμιών. Διαθέτουν αγγειογενετική ικανότητα και για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία αγγείων της μικροκυκλοφορίας στις περιοχές των οργάνων που υπάρχει αρτηριακή απόφραξη. Δημιουργούν το γνωστό by pass. Τέτοια όργανα είναι ο εγκέφαλος και η καρδιά. Επιπλοκές κατά τον τοκετό, η ενδομήτρια κακή οξυγόνωση, η προωρότητα, το έμφραγμα του μυοκαρδίου και γενικότερα ασφυκτικές καταστάσεις αποτελούν παράγοντες οι οποίοι προκαλούν την εγκεφαλική παράλυση των νεογνών, αλλά και των ενηλίκων και την καρδιακή ανεπάρκεια. Τα εγκεφαλικά επεισόδια των ενηλίκων αποτελούν επίσης αντικείμενο θεραπείας. Η χρήση των αιμοποιητικών βλαστοκυττάρων για την αντιμετώπιση της εγκεφαλικής παράλυσης και των εγκεφαλικών επεισοδίων αποτελούν τις νεότερες χρήσεις των αιμοποιητικών βλαστοκυττάρων του ΟΠΑ. Στις

περιπτώσεις αυτές τα βλαστοκύτταρα προέρχονται από τον ίδιο τον ασθενή, ενώ για τη θεραπεία των κακοήθων ασθενειών μπορούν να προέρχονται και από συμβατό μέλος της οικογένειας του.

Στις περιπτώσεις που τα αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα χορηγούνται στα πρόωρα νεογνά εκτός από τον εγκέφαλο προστατεύουν το οπτικό νεύρο από ενδεχόμενη έκπτωση της όρασης και τον πνεύμονα από την εμφάνιση βρογχοπνευμονικής δυσπλασίας.

Η νεότερη χρήση του ΟΠΑ αφορά τη θεραπεία ορισμένων μορφών του αυτισμού. Στον αυτισμό το ΟΠΑ δρα είτε προάγοντας την αγγειογένεση και την καλύτερη οξυγόνωση του εγκεφάλου είτε προκαλώντας ανοσορύθμιση και ελάττωση της τοπικής φλεγμονής, η οποία παρατηρείται στον εγκέφαλο των αυτιστικών παιδιών. Στα παιδιά φαίνεται ως βελτίωση της ομιλίας, της επικοινωνίας και της συναισθηματικής έκφρασης.

Η χρήση του ΟΠΑ στη θεραπεία της ισχαιμικής εγκεφαλοπάθειας έχει πολύ καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με βλαστοκύτταρα που ελήφθησαν από τον μυελό των οστών ενηλίκων σε πειραματικές μελέτες.

Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του ΟΠΑ στη θεραπεία των κακοήθων ασθενειών έδειξε ότι η χρήση του τα τελευταία 20 χρόνια ελάττωσε τη θνησιμότητα, και τις επιπλοκές της μεταμόσχευσης και αύξησε την επιβίωση των ασθενών σε σύγκριση με τη χρήση του μυελού των οστών.

Φαίνεται ότι το μυστικό της επιτυχίας των βλαστοκυττάρων του ΟΠΑ κρύβεται στο νεαρό της ηλικίας τους το οποίο τα κάνει περισσότερο αποτελεσματικά στη θεραπεία σοβαρών ασθενειών.

Τα κύτταρα του ανοσοποιητικού διακρίνονται στα κύτταρα NK (κύτταρα φυσικοί φονείς) και τα T reg (ανοσορυθμιστικά). Οι δύο αυτοί πληθυσμοί μπορούν να απομονωθούν από το ομφαλοπλακουντιακό αίμα και

να εκπτυχθούν ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με επιτυχία στους ασθενείς. Τα NK κύτταρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θεραπεία του καρκίνου και της λευχαιμίας χωρίς προηγούμενη χρήση χημειοθεραπείας και χωρίς μεταμόσχευση αιμοποιητικών κυττάρων. Για το λόγο αυτό ενδείκνυται η χρήση τους σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας με κακοήθεια, στους οποίους δεν ενδείκνυται η αλλογενής μεταμόσχευση και η χρήση χημειοθεραπείας κρίνεται επικίνδυνη για τη ζωή τους. Η χρήση των NK είναι αυτόλογη, ενώ η αλλογενής χρήση μπορεί τελικά να αποβεί επικίνδυνη για τον ασθενή.

Τα κύτταρα T reg υπάρχουν στο ομφαλοπλακουντιακό αίμα και στην παρουσία τους οφείλεται ο χαμηλός βαθμός της Νόσου του Μοσχεύματος κατά του Ξενιστή ή ο χαμηλός βαθμός απόρριψης των μοσχευμάτων του ΟΠΑ στις αλλογενείς μεταμοσχεύσεις. Για το λόγο αυτόν τα βλαστοκύτταρα του ΟΠΑ μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια και στα άλλα μέλη της οικογένειας, μεταξύ των οποίων δεν υπάρχει απόλυτη συμβατότητα. Τα κύτταρα T reg επίσης είναι χρήσιμα στη θεραπεία αυτοάνοσων νοσημάτων καθώς ελαττώνουν την επιθετικότητα του ανοσοποιητικού συστήματος εναντίον των ίδιων των οργάνων του ασθενή.

Τα μικρού μεγέθους εμβρυικά βλαστοκύτταρα (Very Small Embryonic Like stem cells-VSELS) αποτελούν αρχέγονα πολυδύναμα κύτταρα ιδιαίτερα μικρού μεγέθους με χαρακτηριστικά εμβρυικών κυττάρων τα οποία πρόσφατα απομονώθηκαν επιτυχώς από το ομφάλιο αίμα τα οποία μπορούμε να συλλέξουμε μόνο κατά τη γέννηση και μόνο από το ΟΠΑ. Εμφανίζονται στο έμβρυο την 11<sup>η</sup> μέρα, ενώ τα αιμοποιητικά τον 8<sup>ο</sup> εμβρυικό μήνα. Για το λόγο αυτόν είναι πλέον αρχέγονα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε άλλες παθήσεις πέραν των αιματολογικών. Τα VSELS από την 11η μέρα της διάπλασης εγκαθίστανται στα όργανα και αποτελούν τα βλαστοκύτταρα των οργάνων. Ο μικρός όμως αριθμός τους στη θέση τραυματισμού των οργάνων

αργότερα στη ενήλικη ζωή καθώς και η περιορισμένη κινητικότητα τους δεν επιτρέπουν την αποκατάσταση της βλάβης και έτσι η τοπική αποτελεσματικότητα τους στις μεγαλύτερες ηλικίες είναι μικρή. Για το λόγο αυτό και η αποθήκευση τους έχει ιδιαίτερη αξία. Η χρήση τους στην αναγεννητική ιατρική είναι αυτόλογη και η αξία τους πολύτιμη. Ο πληθυσμός αυτών των βλαστοκυττάρων δυστυχώς στη δημόσια τράπεζα καταλήγει στα απόβλητα ενώ θα έπρεπε να επέστρεφε στο παιδί ως επιβράβευση της δωρεάς του ΟΠΑ. Τα κύτταρα αυτά απομονώνονται και προσφέρονται ως υπηρεσία στους γονείς που επιλέγουν να φυλάσσουν τα βλαστοκύτταρα των παιδιών τους στην Biohellenika. Έχουν δε μετατραπεί στα εργαστήρια μας σε αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα. Μέχρι σήμερα στη βιβλιογραφία έχει περιγραφεί η επιτυχής μετατροπή τους σε καρδιακά κύτταρα, κύτταρα των πνευμόνων, σε ωάρια και σπερματοζωάρια. Οι παραπάνω δυνατότητες των VSELS τα καθιστούν πολύτιμα για το ίδιο το παιδί για την αποκατάσταση οργάνων ή για την αντιμετώπιση υπογονιμότητας στο μέλλον, χρησιμοποιώντας το δικό του γενετικό υλικό και όχι καταφεύγοντας στους δότες ωαρίων και σπερματοζωαρίων. Τα κύτταρα αυτά λόγω του πολύ μικρού μεγέθους τους παλαιότερα κατέληγαν στα απόβλητα και για το λόγο αυτόν σήμερα η Biohellenika προβαίνει στη συλλογή τους σε ένα επόμενο βήμα μετά την ολοκλήρωση της απομόνωσης των αιμοποιητικών βλαστοκυττάρων.

Το ΟΠΑ αποτελεί τον καθρέπτη του σώματος του παιδιού και κάθε κύτταρο που περιέχει είναι πολύτιμο.

### Η εξέλιξη των μη επεμβατικών τεστ (NIPT) πέραν της διάγνωσης του Συνδρόμου DOWN

Τα προγεννητικά τεστ NIPT, είναι μη επεμβατικά τεστ που ανιχνεύουν πολλαπλές γενετικές βλάβες του εμβρύου, χρησιμοποιώντας το αίμα της μητέρας με >99% διαγνωστική ακρίβεια. Το NIPT πραγματοποιείται στο ελεύθερο εμβρυϊκό DNA, το οποίο κυκλοφορεί στο αίμα της μητέρας μετά

τη 10<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης, ώστε η συγκέντρωση του να είναι σημαντική για την ασφαλή έκδοση αποτελεσμάτων. Σήμερα η χρήση του NIPT δεν περιορίζεται στην ανεύρεση αριθμητικών ανωμαλιών (μονοσωμιών-τρισωμιών) των χρωμοσωμάτων, αλλά επεκτείνεται και στην ανεύρεση κληρονομούμενων καθώς και μη κληρονομούμενων ασθενειών, πολλές εκ των οποίων ανιχνεύονται σε προχωρημένη κύηση ή μετά τον τοκετό. Η Biohellenika προσφέρει τη δυνατότητα στους γονείς να πραγματοποιήσουν διαφορετικά είδη NIPT με βάση το οικογενειακό ιστορικό και την ηλικία του πατέρα ή της μητέρας. Στα τεστ αυτά χρησιμοποιείται η τεχνολογία NGS (Next Generation Sequencing) και για το λόγο αυτό η ακρίβεια, η ευαισθησία και η ειδικότητα είναι >99%.

Τα NIPT που παρέχει η Biohellenika έχουν τη δυνατότητα να ανιχνεύσουν:

- Τρισωμίες των 21, 13, 18, 9, 16, 22 και όλων των υπολοίπων χρωμοσωμάτων καθώς και δομικές ανωμαλίες σε όλα τα χρωμοσώματα του εμβρυϊκού καρυότυπου (διπλασιασμούς και τμηματικές ελλείψεις ≥10Mb).
- Διπλασιασμούς και διαγραφές όλων των χρωμοσωμάτων
- Φύλο
- Ανευπλοϊδίες του φύλου XO, XXX, XXY, XYY
- Έως 84 Μικροελλειπτικά Σύνδρομα
- Ανίχνευση του παράγοντα Rh του εμβρύου στις περιπτώσεις που η μητέρα είναι Rh αρνητική
- Κυστική ίνωση-(γονίδιο CFTR) πλήρης ανάλυση του γονιδίου
- Δρεπανοκυτταρική αναιμία - γονίδιο HBB

- β-θαλασσαιμία - γονίδιο HBB
- Αυτοσωμική υπολειπόμενη κώφωση τύπου 1A - γονίδιο CX26 (GJB2)
- Αυτοσωμική υπολειπόμενη κώφωση τύπου 1B - γονίδιο CX30 (GJB6)
- 44 σοβαρές γενετικές ασθένειες οι οποίες προκαλούνται από 25 γονίδια τα οποία δεν κληρονομούνται από τους γονείς, εμφανίζονται αυτόματα στο έμβρυο και δεν υπάρχει δυνατότητα έγκαιρης διάγνωσης.

Ενώ τα κλασικά NIPT τεστ ανιχνεύουν ασθένειες οι οποίες σχετίζονται με την ηλικία της μητέρας, όπως το σύνδρομο Down, τα νεότερα έχουν τη δυνατότητα να ελέγχουν ασθένειες οι οποίες σχετίζονται με την αυξημένη ηλικία του πατέρα. Πατέρες ηλικίας μεγαλύτερης των 40 ετών, λόγω μεταλλάξεων που συμβαίνουν κατά την σπερματογένεση, έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να φέρουν στον κόσμο παιδιά με αχονδροπλασία, σύνδρομο Apert, σύνδρομο Crouzen, σύνδρομο Pfeiffer, ατελή οστεογένεση κ. α. Οι μεταλλάξεις αυτές συσσωρεύονται και δεν μπορούν να διορθωθούν όσο αυξάνεται η ηλικία του πατέρα. Έτσι το τεστ αυτό προσφέρει σημαντική βοήθεια σε ζευγάρια μεγαλύτερης ηλικίας.

Τα NIPT τεστ σήμερα λόγω της υψηλής τεχνολογίας που χρησιμοποιούν προσφέρουν:

Υψηλή ανάλυση >550X,

Ευαισθησία και ειδικότητα >99%,

Ακριβή μέτρηση του κλάσματος του DNA,

Αξιοπιστία με όριο ανίχνευσης κλάσματος DNA το 2%,

Αδυναμία έκδοσης αποτελέσματος <1%

Χαρακτηριστικά των NIPT:

Απλά στη διαδικασία: Λήψη 8-10 ml αίματος από τη μητέρα μετά τη

10<sup>1</sup> εβδομάδα της κύησης, Ασφαλή και αξιόπιστα με ευαισθησία και ειδικότητα >99%, Σύντομος χρόνος έκδοσης αποτελεσμάτων: 5-10 ημέρες μετά την αιμοληψία

### Ενδείξεις των NIPT

Συστήνονται σε γονείς οι οποίοι έχουν τουλάχιστον ένα εκ των παρακάτω κριτηρίων:

Μητέρα άνω των 35 ετών

Πατέρας ηλικίας μεγαλύτερης των 40 ετών

Παθολογικά ευρήματα στους υπερήχους

Γονείς οι οποίοι δεν επιθυμούν να προχωρήσουν σε επεμβατικές μεθόδους προγεννητικού ελέγχου

Γονείς με ιστορικό γενετικών ασθενειών

### Τα τεστ ενδείκνυται για:

Μονήριες και δίδυμες κυήσεις

Κυήσεις προερχόμενες από εξωσωματική γονιμοποίηση

Κυήσεις από παρένθετες μητέρες ή δότριες ωαρίων

3 βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε:

1.Λήψη 8-10ml αίματος από τη μητέρα μετά τη 10<sup>1</sup> εβδομάδα. Η αιμοληψία γίνεται στα εργαστήρια της Biohellenika ή μπορεί το κιτ να αποσταλεί στη διεύθυνσή σας για να κάνετε εσείς την αιμοληψία και στη συνέχεια να το επιστρέψετε στην εταιρεία.

2.Συμπλήρωση της αίτησης με τις απαραίτητες πληροφορίες και **επιλογή του είδους του NIPT**. Η επιλογή στηρίζεται στο ιατρικό ιστορικό και αποφασίζεται κατόπιν συζήτησης με την ιατρική ομάδα της Biohellenika.

3.Λήψη των αποτελεσμάτων εντός 10 ημερών

Η εταιρεία διαθέτει ιατρική ομάδα η οποία σε συνεργασία με το γιατρό σας θα σας δώσει γενετική καθοδήγηση, εφ' όσον χρειαστεί.

Το τεστ παρέχεται δωρεάν στις περιπτώσεις αδυναμίας έκδοσης αποτελέσματος.

### Νεότερες εξετάσεις για την ανίχνευση, την εξατομικευμένη θεραπεία και την παρακολούθηση ασθενών με καρκίνο

Είναι γνωστό ότι ο καρκίνος όταν δώσει κλινικά συμπτώματα έχει ήδη κάνει μεταστάσεις και η αντιμετώπιση του γίνεται δυσκολότερη. Ενώ τα φάρμακα για τη θεραπεία του καρκίνου είναι συγκεκριμένα, οι ασθενείς στους οποίους απευθύνονται είναι διαφορετικοί και για το λόγο αυτόν η ανταπόκριση τους στη θεραπεία είναι διαφορετική. Σήμερα γνωρίζουμε ότι ο ίδιος καρκίνος είναι διαφορετικός σε κάθε ασθενή, αλλά και στον ίδιο ασθενή μεταβάλλεται, η ανταπόκριση του στη θεραπεία είναι διαφορετική μεταξύ των ασθενών αλλά και στον ίδιο τον ασθενή μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Ο λόγος είναι ότι ο αρχικός καρκίνος εμφανίζει μεταλλάξεις οι οποίες τον καθιστούν ανθεκτικό στη χημειοθεραπεία και για το λόγο αυτόν πρέπει συχνά να ελέγχονται οι ασθενείς ως προς την εμφάνιση ανθεκτικότητας στη θεραπεία. Ο καρκίνος αναπτύσσει νέους μεταστατικούς κυτταρικούς πληθυσμούς, οι οποίοι είναι νέοι καρκίνοι οι οποίοι χρίζουν πιθανόν και διαφορετικής θεραπείας από τον αρχικό. Ο βαθμός κακοήθειας εξαρτάται από τη συχνότητα εμφάνισης νέων μεταλλάξεων.

Σήμερα υπάρχει η δυνατότητα να προσδιοριστεί με ακρίβεια το γονιδιακό προφίλ του όγκου σε υλικό βιοψίας, να επιλεγεί η κατάλληλη εξειδικευμένη θεραπεία για τον ασθενή καθώς και να παρακολουθείται ο ασθενής ως προς την απόκριση στη θεραπεία αλλά και ως προς την ύφεση-ίαση ή επανεργοποίηση. Η δυνατότητα

ανίχνευσης ενεργοποίησης του καρκίνου πριν αυτός καταστεί ανιχνεύσιμος με τις πλέον ευαίσθητες ακτινολογικές και βιοχημικές μεθόδους αποτελεί σήμερα ένα σπουδαίο βήμα στη θεραπεία του καρκίνου. Η άμεση αντιμετώπιση του καρκίνου με την έναρξη της επανεργοποίησης του πριν ακόμα καταστεί ανιχνεύσιμος με τις κλασικές μεθόδους σήμερα αποτελεί το σημαντικότερο όπλο καταπολέμησης του.

Ο καρκίνος αφήνει το αποτύπωμα του στο αίμα με τη μορφή του ελεύθερου καρκινικού DNA, το οποίο είναι διαφορετικό από το γονιδιωματικό DNA του ασθενή με το οποίο γεννήθηκε. Το ελεύθερο καρκινικό DNA προέρχεται από νεκρά καρκινικά κύτταρα τα οποία υπάρχουν άφθονα στο εσωτερικό των όγκων λόγω των εκτεταμένων νεκρώσεων που υφίστανται, ελλείψει αιμάτωσης και προσφοράς θρεπτικών ουσιών. Το ελεύθερο καρκινικό DNA κυκλοφορεί στο περιφερικό αίμα και σήμερα υπάρχει η δυνατότητα με απλή αιμοληψία να απομονωθεί, να μελετηθεί και να συγκριθεί με το μοριακό προφίλ της αρχικής βιοψίας του όγκου.

Στα επόμενα χρόνια θα είναι δυνατή η εξέταση υγιών σε ρουτίνα για ανίχνευση ελεύθερου καρκινικού DNA πριν ο ασθενής έχει κλινική εικόνα, ακτινολογικά και βιοχημικά ευρήματα. Τα τελευταία χρόνια βρίσκονται σε εξέλιξη οι γονιδιακές θεραπείες του καρκίνου οι οποίες στηρίζονται στο μοριακό προφίλ και ελαχιστοποιούν τη χρήση χημειοθεραπείας. Σύντομα η πρώιμη διάγνωση του καρκίνου σε συνδυασμό με την στοχευμένη γονιδιακή θεραπεία ίσως αποτελέσει το κλειδί της θεραπείας του καρκίνου.

Οι ιδρυτές της Biohellenika έχοντας γνώση της βιολογίας του καρκίνου, σε συνεργασία με την GENOMA και την BGI, δύο κορυφαίες εταιρείες στην ανάλυση του γονιδιώματος και του ελεύθερου DNA στο περιφερικό αίμα, προσφέρουν τη δυνατότητα ανάλυσης του γονιδιακού προφίλ του όγκου, την επιλογή εξατομικευμένης θεραπείας,

την παρακολούθηση του ασθενή και την έγκαιρη διάγνωση υποτροπής.

Η Biohellenika προσφέρει τη δυνατότητα ανάλυσης έως και 636 γονιδίων στον όγκο και το περιφερικό αίμα, η γνώση των οποίων θωρακίζει τον ασθενή στη μάχη εναντίον του καρκίνου.

**Εξετάσεις ακριβείας τις οποίες προσφέρει η Biohellenika για την έγκαιρη διάγνωση, την επιλογή της θεραπείας και της παρακολούθησης του ασθενή με καρκίνο από ενδεχόμενη υποτροπή:**

A. Προληπτική διερεύνηση του κληρονομικού καρκίνου με λήψη περιφερικού αίματος

**ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ-ΩΘΗΚΩΝ (ΘΗΛΕΟΣ-ΑΡΡΕΝΟΣ)**

BRCA 1/2 (δύο γονίδια)

BRCA 1/2 (δύο γονίδια) και MLPA για τα γονίδια BRCA ½

Ανάλυση μόνο των MLPA των BRCA 1/2 (δύο γονίδια)

Κληρονομικός καρκίνος μαστού και ωθηκής **21 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος μαστού και ωθηκής **26 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος θήλεος **49 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος άρρενος **41 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος θήλεος **74 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος άρρενος **79 γονίδια**

Κληρονομικός γαστρεντερικός καρκίνος **14 γονίδια**

Καρκίνος του νεφρού **11 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος του προστάτη **23 γονίδια**

Κληρονομική πολλαπλή ενδοκρινική νεοπλασία **3 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος του θυρεοειδούς **2 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος των παραθυρεοειδών αδένων **2 γονίδια**

Κληρονομική νευροϊνομάτωση **2 γονίδια**

Κληρονομικό φαιοχρωμοκύτωμα **9 γονίδια**

Κληρονομικό οικογενές παραγαγγλίωμα **5 γονίδια**

Κληρονομικό ρετινοβλάστωμα RB1

Κληρονομικό μελάνωμα **2 γονίδια**

Κληρονομικό μελάνωμα **8 γονίδια**

Κληρονομικό χονδροσάρκωμα **2 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος ορθού-παχέως εντέρου **23 γονίδια**

Κληρονομικός παγκρεατικός καρκίνος **12 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος του ενδομητρίου **11 γονίδια**

Κληρονομικός στρωματικός καρκίνος του γαστρεντερικού **7 γονίδια**

Κληρονομικός καρκίνος του εγκεφάλου **26 γονίδια**

Η εξέταση περισσότερων γονιδίων βοηθά στη λεπτομερέστερη μελέτη και καλύτερη αντιμετώπιση του καρκίνου.

**B.ΜΟΡΙΑΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΒΙΟΨΙΑΣ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ**

Πραγματοποιείται σε βιοψία ιστού φρέσκου ή εγκλεισμένου σε παραφίνη. Τα γονίδια που αναλύονται επιλέχθηκαν σύμφωνα με τις συστάσεις διεθνών οργανισμών, όπως το National Comprehensive Cancer Network (NCCN) και η European Society for Medical Oncology (ESMO). Το πάνελ των γονιδίων που εξετάζονται περιέχουν γονίδια και περιοχές γονιδίων που περιλαμβάνουν σημειακές μεταλλάξεις, καθώς και προσθήκες ή ελλείψεις νουκλεοτιδίων που έχουν αποδεδειγμένη συμμετοχή στην ανάπτυξη όγκων. Μπορεί να ανιχνεύσει μια σωματική μετάλλαξη στο δείγμα

του όγκου ακόμη και εάν υπάρχει σε πολύ χαμηλό ποσοστό  $\geq 1\%$ .

Ανίχνευση **15 γονιδίων** σωματικών μεταλλάξεων σε βιοψία

Ανίχνευση **23 γονιδίων** σωματικών μεταλλάξεων σε βιοψία όγκου

Ανίχνευση **50 γονιδίων** σωματικών μεταλλάξεων σε βιοψία όγκου  
Ανίχνευση **636 γονιδίων**.

Ο αριθμός αυτός είναι ο μέγιστος που σήμερα μπορεί να αναλυθεί στον όγκο

**Γ.ΜΟΡΙΑΚΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ ΥΓΡΗΣ ΒΙΟΨΙΑΣ (scan)**

Η υγρή βιοψία ανιχνεύει μεταλλάξεις στο καρκινικό DNA (ctDNA) το οποίο κυκλοφορεί στο αίμα ασθενών με διάφορους τύπους καρκίνου ή ατόμων που ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη καρκίνου. Αποτελεί την πλέον καινοτόμο μέθοδο σήμερα της πρώιμης διάγνωσης του καρκίνου.

Μοριακό έλεγχος **15 γονιδίων** σε ασθενείς υψηλού κινδύνου

Μοριακός έλεγχος **50 γονιδίων** σε ασθενείς υψηλού κινδύνου

Ανίχνευση **636 γονιδίων**

**ΜΟΡΙΑΚΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ ΥΓΡΗΣ ΒΙΟΨΙΑΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΕΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Η εξέταση είναι κατάλληλη για παρακολούθηση της ανταπόκρισης του ασθενή στη θεραπεία, για την ανίχνευση της ελάχιστης υπολειμματικής νόσου, της υποτροπής, της παρακολούθησης για τυχόν εμφάνιση νέων μεταλλάξεων, της ανθεκτικότητας στη θεραπεία και την ένταξη σε κλινικές μελέτες. Η εξέταση μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις που δεν μπορεί να ανευρεθεί η πρωτοπαθής εστία ή η λήψη βιοψίας είναι αδύνατη.

Μοριακός έλεγχος παρακολούθησης ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα, **11 γονίδια**

Μοριακός έλεγχος παρακολούθησης ασθενών με καρκίνο του μαστού, **10 γονίδια**

Μοριακός έλεγχος παρακολούθησης ασθενών με καρκίνο του παχέος εντέρου, **14 γονίδια**

Μοριακός έλεγχος παρακολούθησης **15 γονιδίων**

Μοριακός έλεγχος παρακολούθησης **50 γονιδίων**

Ανίχνευση **636 γονιδίων**

Η μέθοδος της υγρής βιοψίας μπορεί να ανιχνεύσει σωματικές μεταλλάξεις όταν η συγκέντρωση του κυκλοφορούντος καρκινικού DNA είναι  $\geq 0,1\%$ . Η ευαισθησία της μεθόδου είναι 99% (97,2%-100%), το CI 95% και η θετική προγνωστική αξία 99,9% (99,4%-100%).

**Η Biohellenika πάντα παρούσα στις επιστημονικές εξελίξεις**

Συμμετοχή της Biohellenika στο 70<sup>ο</sup> Συνέδριο της Ελληνικής εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας. Η Biohellenika απέσπασε ακόμα μια διάκριση στα πλαίσια του 70<sup>ου</sup> συνεδρίου της Ελληνικής εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας που έγινε στην Αθήνα από τις 29/11-1/12/2019. Το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης της εταιρείας Biohellenika ανέπτυξε για πρώτη φορά ένα καινοτόμο σύστημα συνδυαστικής εφαρμογής βλαστοκυττάρων λιπώδους ιστού και χρονοελεγχόμενης αποδέσμευσης αντι-αγγειογενετικών φαρμάκων, με στόχο την αντιμετώπιση γνωστών αμφιβληστροειδοπαθειών. Για τις παθήσεις αμφιβληστροειδή χιτώνα δεν υπάρχουν αποτελεσματικές θεραπείες αφού οι περισσότερες εξ αυτών καθυστερούν την εκδήλωση των κλινικών συμπτωμάτων παρά θεραπεύουν τη νόσο. Για το λόγο αυτό οι περισσότεροι ασθενείς οδηγούνται σε τύφλωση. Οι μόνες υποσχόμενες σήμερα θεραπείες είναι οι κυτταρικές με τη χρήση βλαστοκυττάρων. Ωστόσο περιορισμοί που σχετίζονται με το παθολογικό περιβάλλον στον πάσχοντα ιστό δυσχεραίνουν την απόδοση τέτοιων μορφών θεραπείας. Για πρώτη φορά προτείνουμε με την παρούσα

μελέτη ένα σύστημα σταδιακής μείωσης της παθολογικής νεοαγγείωσης στο περιβάλλον του αμφιβληστροειδούς με τη χρήση ειδικά κατασκευασμένων βιοϋλικών μεταφοράς αντι-αγγειογενετικών παραγόντων βραδείας αποδέσμευσης που συνοδεύεται από τη χορήγηση βλαστοκυττάρων λιπώδους ιστού. Η συνδυαστική θεραπεία που προτείνουμε βρίσκεται ήδη υπό δοκιμή σε ζωικά μοντέλα προκλητής βλάβης του αμφιβληστροειδούς.

**13 Μοναδικό λόγοι για να επιλέξετε τα εργαστήρια της Biohellenika**

1. Είναι το μοναδικό ελληνικό εργαστήριο που διαθέτει **Διεθνή Διαπίστευση** από την **AABB** (δυνατότητα χορήγησης των κρυσταλλημένων βλαστοκυττάρων για αυτόλογη θεραπεία σε οποιοδήποτε νοσηλευτικό ίδρυμα παγκοσμίως).

2. Διασφαλίζει στο μέγιστο την συνέχιση της φύλαξης σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας της και είναι η μόνη εταιρεία που αναγράφει μέσα στο συμφωνητικό το όνομα του εργαστηρίου που την αναλαμβάνει.

3. Αποτελεί το μόνο εργαστήριο στην Ελλάδα που έχει παραδώσει **εγκεκριμένα δείγματα ΟΠΑ** για αυτόλογη θεραπεία σε μεταμοσχευτικό κέντρο με δημοσιευμένη **βιβλιογραφική αναφορά** (BallenKetal. 2015, BoneMarrowTransplantation, 50, 1271-1278).

4. Εξασφαλίζει την άμεση επεξεργασία των δειγμάτων από όλες τις περιοχές της Ελλάδας και λόγω αυτού εξασφαλίζεται **υψηλή ποιότητα στις υπηρεσίες της και υψηλή βιωσιμότητα των φυλασσόμενων δειγμάτων**. Έτσι αποφεύγεται η επίδραση της κοσμικής ακτινοβολίας καθώς και οι καθυστερήσεις στις επεξεργασίες των βιολογικών δειγμάτων λόγω της μεταφοράς τους σε εργαστήρια του εξωτερικού.

5. Επεξεργάζεται **όλο το μήκος του ομφαλίου λώρου** (Πατέντα # 1007490) για την απομόνωση των

μεσεγγυματικών βλαστοκυττάρων και παρέχει τον μέγιστο δυνατό αριθμό τους, ώστε στο μέλλον να μη χρειάζεται κυτταρικός πολλαπλασιασμός.

6. Δεν τεμαχίζει-πολτοποιεί-καλλιεργεί τον ιστό του ομφαλίου λώρου αλλά τον επεξεργάζεται πλήρως (~30cm) για την απομόνωση των μεσεγγυματικών κυττάρων. Σε αντίθεση με πολλά εργαστήρια φύλαξης βλαστοκυττάρων, **κρυσταλλημένα απομονωμένα μεσεγγυματικά βλαστοκύτταρα και όχι τεμάχια ιστού**. Αυτό διασφαλίζει την βιωσιμότητα του συνόλου των βλαστοκυττάρων, επιτρέπει την πραγματοποίηση του απαιτούμενου ποιοτικού και ποσοτικού ελέγχου και εγγυάται την άμεση παράδοση και εγκεκριμένη χρήση του δείγματος, σε περίπτωση που χρειαστεί να πραγματοποιηθεί χορήγηση.

7. Παρέχει την **αποκλειστική υπηρεσία αποστράγγισης του Πλακούντα** (Πατέντα # 1007478) συλλέγοντας ένα δεύτερο μόσχευμα αιμοποιητικών βλαστοκυττάρων. Έτσι εξασφαλίζεται έως και διπλάσιος αριθμός βλαστοκυττάρων ο οποίος επαρκεί για τη θεραπεία αιματολογικών ασθενειών ακόμα και σε ενήλικα μεγάλο σωματικού βάρους.

8. Παρέχει την **αποκλειστική και καινοτόμο υπηρεσία φύλαξης των VSELS**. Τα VSELS (Πολύ μικρού μεγέθους εμβρυϊκού τύπου βλαστοκύτταρα) είναι πρόδρομα των αιμοποιητικών και μεσεγγυματικών κυττάρων, θεωρούνται μητρικά των βλαστικών κυττάρων όλων των ιστών και μπορούν να δημιουργήσουν κάθε κύτταρο του οργανισμού, ακόμα και ωάρια-σπερματοζωάρια.

9. Φύλαξη κάθε υπηρεσίας σε ανεξάρτητο δοχείο φύλαξης και θέση μέσα στην κρυσταλλή

10. Διαθέτει την διαπίστευση από το **Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ)** για όλες τις εξετάσεις που με βάση τη νομοθεσία πρέπει να γίνονται στα βλαστοκύτταρα. **(Οι γονείς πρέπει να ζητούν το πεδίο διαπίστευσης όπου αναγράφονται οι διαπιστευμένες εξετάσεις και να μην αρκούνται στο ΣΗΜΑ ΤΟΥ ΕΣΥΔ).**

11. Διαθέτει **Σύστημα Ιχνηλασιμότητας**, εγκεκριμένο από την AABB ISBT 128, που ακολουθεί το δείγμα από τη λήψη έως και την τελευταία χορήγηση.

12. Είναι η πρώτη οικογενειακή τράπεζα φύλαξης βλαστοκυττάρων στην Ελλάδα που **εγκρίθηκε από τον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων (Ε.Ο.Μ. 1725/07-04-2015)**, ως πληρούσα τους όρους και προϋποθέσεις λειτουργίας σύμφωνα με τον ισχύοντα Νόμο 3984/2011 και τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2006/17/EC για τη λειτουργία της ως τράπεζα φύλαξης βλαστικών κυττάρων.

13. Έχει οργανωμένο υψηλού επιπέδου Τμήμα Ιατρικής Συμβουλευτικής και παρέχει δωρεάν τις υπηρεσίες συμβουλευτικής ιατρικής στην οικογένεια καθ' όλη τη διάρκεια του ιδιωτικού συμφωνητικού.

**ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΦΥΛΑΞΗ ΤΩΝ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΩΝ**

Με βάση το νόμο 3984 του 2011 άρθρο 48 παρ 3 οι γονείς ενημερώνονται “για τα πρόσφατα δεδομένα της επιστήμης σχετικά με τη δυνατότητα της χρήσης των βλαστοκυττάρων του ομφαλοπλακουντιακού αίματος για θεραπευτικούς σκοπούς, τα αναμενόμενα οφέλη της αυτόλογης χρήσης σε αντιδιαστολή με τα οφέλη της αλλογενούς”.

**ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΦΥΛΑΞΗ**

<b>ΔΗΜΟΣΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ</b>	<b>ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ</b>
Το αίμα του πλακούντα δωρίζεται ανώνυμα στη δημόσια τράπεζα και ανήκει στο κοινωνικό σύνολο.	Το αίμα του πλακούντα φυλάσσεται επώνυμα και ανήκει στην οικογένεια.
Δεν υπάρχει χρέωση για τη δωρεά.	Οι γονείς πληρώνουν το κόστος της επεξεργασίας και φύλαξης για είκοσι έτη με δυνατότητα ανανέωσης.
Όταν η οικογένεια χρειαστεί βλαστοκύτταρα θα γραφεί σε λίστα αναμονής και θα λάβει ιστοσυμβατά βλαστοκύτταρα μέσω της δημόσιας τράπεζας από άγνωστο δότη. Η πιθανότητα συμβατότητας στην Ελλάδα εκτός οικογένειας είναι 0,038%	Όταν η οικογένεια χρειαστεί βλαστοκύτταρα θα πάρει άμεσα αυτά που έχει φυλάξει.
Οι ασθενείς πληρώνουν στη δημόσια τράπεζα ποσό 20.000-30.000 ευρώ στην περίπτωση που βρουν ιστοσυμβατά βλαστοκύτταρα. Το ασφαλιστικό ταμείο σε δεύτερο χρόνο ενδεχομένως να καλύψει μέρος του κόστους	Δεν υπάρχει χρέωση για τη χορήγηση των βλαστοκυττάρων. Η χρέωση γίνεται στην αρχή της φύλαξης και το κόστος της κρυσταλλοποίησης για τα είκοσι χρόνια είναι το 1/20.
Μεγαλύτερος κίνδυνος απόρριψης, επειδή το μόσχευμα προέρχεται από άγνωστο μη συγγενή δότη.	Μικρότερος κίνδυνος απόρριψης και υψηλότερα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών, επειδή η ιστοσυμβατότητα κληρονομείται.
Το δείγμα φυλάσσεται με βάση το αυστηρά προσωπικό δεδομένο της ιστοσυμβατότητας	Το δείγμα φυλάσσεται με το όνομα της οικογένειας και όχι με την ιστοσυμβατότητα.
Χρήση μόνο για κακοήθεις ασθένειες του αιμοποιητικού συστήματος. Μόνο <b>οι διαπιστευμένες δημόσιες τράπεζες</b> μπορούν να συμμετέχουν στο δίκτυο αναζήτησης και παράδοσης μοσχευμάτων	Το δείγμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία κακοήθων και κληρονομικών ασθενειών του αίματος, όγκων, και σε κλινικές μελέτες αυτοάνοσων νοσημάτων, εγκαυμάτων, καταγμάτων, εγκεφαλικής παράλυσης, πνευμονικής ανωριμότητας, ελκών, καρδιακής ανεπάρκειας και οστεοαρθρίτιδας.
Στη δημόσια τράπεζα τα βλαστοκύτταρα χρησιμοποιούνται μόνο για αλλογενείς μεταμοσχεύσεις (ο ασθενής παίρνει βλαστοκύτταρα από άλλον με κριτήριο την ιστοσυμβατότητα)	Στην οικογένεια το παιδί παίρνει τα δικά του και τα δίνει στα ιστοσυμβατά μέλη της οικογένειας του, μόνο στην περίπτωση κακοήθων ασθενειών.
Στη δημόσια τράπεζα δεν υπάρχει δυνατότητα ελέγχου κληρονομικών ασθενειών, επειδή ο δότης είναι άγνωστος	Επειδή το δείγμα προέρχεται μέσα από την οικογένεια μπορεί να γίνει έλεγχος κληρονομικότητας.
Η μεταφορά και παράδοση του δείγματος γίνεται από τους γονείς	Η μεταφορά γίνεται με συνεργάτες της Biohellenika.
Απόρριψη δειγμάτων μικρού όγκου, χωρίς προηγούμενη καταμέτρηση των κυττάρων	<b>ΔΩΡΕΑΝ</b> φύλαξη δειγμάτων μικρού όγκου, αφού και λιγότερα βλαστοκύτταρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά περίπτωση. <b>Μικρός όγκος δεν σημαίνει απαραίτητα λίγα βλαστοκύτταρα.</b>
Μία και μοναδική χρήση, ανεξάρτητα από το βάρος του ασθενούς	Δυνατότητα πολλαπλών χρήσεων από ένα δείγμα, ανάλογα με το βάρος του ασθενούς.
Σύμφωνα με τα Ελληνικά και διεθνή δεδομένα η δημόσια τράπεζα μετέχει στις μεταμοσχεύσεις παραχωρώντας το 20% των μοσχευμάτων	Η οικογένεια καλύπτει το 80% των αναγκών της σε μοσχεύματα και μόνο το 20% καλύπτεται από τη δημόσια τράπεζα
Πρόσβαση μόνο στην Παγκόσμια Δεξαμενή. Μεγάλος χρόνος αναμονής για να βρεθεί μόσχευμα	Πρόσβαση στο δικό της δείγμα αλλά και στην παγκόσμια δεξαμενή. Άμεση διάθεση του δείγματος σε 24 ώρες
Μεγάλος χρόνος αναμονής για να βρεθεί μόσχευμα	Άμεση διάθεση του δείγματος σε 24 ώρες



**ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ MOTHERLOVE ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΗΛΑΣΜΟΥ**

Η Motherlove® Greece, αποκλειστικός αντιπρόσωπος της διεθνούς εταιρίας Motherlove® στην Ελλάδα, προσφέρει την υψηλότερη ποιότητα σε προϊόντα περιποίησης σχεδιασμένα αποκλειστικά για την ευαίσθητη βρεφική επιδερμίδα και τις εξειδικευμένες ανάγκες της, ενώ παράλληλα βρίσκεται δίπλα στην έγκυο γυναίκα και τη νέα μητέρα προσφέροντας μια ολοκληρωμένη γκάμα από ασφαλή και άριστης ποιότητας προϊόντα χρήσιμα κατά την εγκυμοσύνη, τον τοκετό, το θηλασμό.

Η σειρά προϊόντων Motherlove® περιλαμβάνει το **PregnantBellyOil** και το **PregnantBellySalve** που αποτρέπουν και καταπολεμούν αποτελεσματικά τις ραγάδες, τη **RhoidBalm** που συρρικνώνει αποτελεσματικά τις αιμορροΐδες και ανακουφίζει από τον κνησμό, τη **NippleCream** που θεραπεύει τις πληγωμένες-ερεθισμένες θηλάζουσες θηλές, το **BirthandBabyMassageOil** ιδανικό για μασάζ του νεογέννητου

μωρού, το **DiaperRash&Thrush** μια εξαιρετική φυσική αλοιφή για τα εξανθήματα από την πάνα και το **SitzBathSpray** που ανακουφίζει τους μυς του περινέου, μειώνει το πρήξιμο και θεραπεύει τα τραύματα.

Η σειρά συμπληρώνεται με το **Motherlove® MoreMilkPlus** ένα ασφαλές και αποτελεσματικό συμπλήρωμα διατροφής για την αύξηση παραγωγής μητρικού γάλακτος. Το MoreMilkPlus της Motherlove είναι το πιο δημοφιλές προϊόν Motherlove, και το πρώτο σε πωλήσεις συμπλήρωμα για το θηλασμό στις ΗΠΑ. Περιέχει τριγωνέλλα, γαϊδουράγκαθο, τσουκνίδα και μάραθο. Η τριγωνέλλα είναι το βότανο που πλέον συνιστάται από τους συμβούλους θηλασμού για την αύξηση του μητρικού γάλακτος. Ο συνδυασμός αυτών των βοτάνων βοηθάει τις περισσότερες γυναίκες να αυξήσουν την παραγωγή γάλακτος μέσα σε 24-48 ώρες. Δεν χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Δοσολογία:

Για γυναίκες κάτω από 80 κιλά: 1

κάψουλα 4 φορές την ημέρα. Για γυναίκες πάνω από 80 κιλά: 2 κάψουλες 3 φορές την ημέρα. Συνιστάται η λήψη του με μία μικρή ποσότητα υγρού. Για μέγιστη αποτελεσματικότητα, να αποφεύγετε να πίνετε υγρά 15 λεπτά πριν και μετά από κάθε δόση. Οι περισσότερες γυναίκες βλέπουν αύξηση στην παραγωγή μητρικού γάλακτος με τη χρήση του Motherlove MoreMilkPlus εντός 1-2 ημερών. Συνιστάται η λήψη του για τουλάχιστον 5 μέρες και η σταδιακή του διακοπή. Τα προϊόντα Motherlove δεν περιέχουν γαλακτοκομικά, αυγά, ψάρια, οστρακοειδή, καρύδια, φιστίκια, σιτάρι, γλουτένη. Οι φυτικές κάψουλες MoreMilkPlus περιέχουν μη γενετικά τροποποιημένη λεκιθίνη σόγιας. Μάθετε περισσότερα για τα προϊόντα Motherlove μέσω της ιστοσελίδας μας [www.motherlove.gr](http://www.motherlove.gr) είτε επικοινωνήστε μαζί μας στο [info@motherlove.gr](mailto:info@motherlove.gr)



**Μητρικός θηλασμός**

**Motherlove More Milk Plus**  
Συμπλήρωμα διατροφής για προβλήματα παραγωγής μητρικού γάλακτος

- 100% φυσικές γαλακταγόνες ουσίες
- Αύξηση παραγωγής γάλακτος σε 24 έως 48 ώρες
- Εισχυλισμένα σε υγρή μορφή
- Ειδικά μελετημένη σύνθεση για καλύτερη απορρόφηση και αποτελεσματικότητα
- Αποτελεσματικό & δοκιμασμένο σε γυναίκες πάνω από 20 χρόνια
- Συμβουλευτείτε το γιατρό ή τον σύμβουλο θηλασμού σας
- Αριθμός γνωστ. ΕΟΦ 230175/3/2014

**NIPPLE CREAM** – Κρέμα για τη θηλή  
Μια κρεμώδης αλοιφή για τις πληγωμένες, ερεθισμένες θηλάζουσες θηλές καθώς επουλώνει το δέρμα και ανακουφίζει από τον πόνο. Όλα τα συστατικά είναι ασφαλή για κατάποση, οπότε δεν χρειάζεται να ξεπλένεται η θηλή πριν από το θηλασμό. Δεν περιέχει λαυριλίνη.

**Κεντρική Διότιση**  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Κτήριο Zeda, Λεωφόρος Γεωργικής Σχολής 65, Πυλαία, 57001  
Τηλέφωνο: 2310 474 282  
ΑΘΗΝΑ: Αρχελάου 28Α, Παγκράτι, 11635 Τηλέφωνο: 210 77 08 882




**Εγκυμοσύνη**

**PREGNANT BELLY OIL** – Αδί κατά των ραγάδων  
Αυτό το πολυτιμής έλαιο θρέφει ολόκληρο το σώμα σας αποτρέποντας αποτελεσματικά τη δημιουργία ραγάδων και ανακουφίζοντας το δέρμα της κοιλιάς από τον ερεθισμό – κνησμό. Επίσης είναι εξαιρετικό για μασάζ του περινέου, των χεριών και ποδιών. Απαλό πολύ για τη χρήση στο δέρμα του μωρού σας.

**PREGNANT BELLY SALVE** – Αλοιφή κατά των ραγάδων  
Ιδιαίτερα αποτελεσματική για την καθημερινή ενυδάτωση και προστασία του δέρματος της κοιλιάς. Χρησιμοποιείστε την πολλές φορές την ημέρα στο στήθος, την κοιλιά και τους μηρούς για την περιποίηση του δέρματος κατά την εγκυμοσύνη.

**RHOID BALM** - Αλοιφή για τις αιμορροΐδες  
Ένα χαλαρωτικό βάλαμο που συρρικνώνει αποτελεσματικά τις αιμορροΐδες και ανακουφίζει από τον πόνο, τον κνησμό και τη δυσφορία.

**Τοκετός & Μωρό**

**BIRTH & BABY MASSAGE OIL** – Αδί μασάζ για το μωρό  
Αδί με ελαφρύ άρωμα λεβάντας ιδανικό για μασάζ του περινέου κατά τη διάρκεια του τοκετού. Ήπιο για το δέρμα του νεογέννητου μωρού και εξαιρετικό για το ξηρό δέρμα ή για τη θεραπεία του εκζέματος.

**SITZ BATH SPRAY** – Σπρέι για την περιοχή του περινέου  
Ανακουφίζει τους ταλαιπωρημένους μυς του περινέου, μειώνει το οίδημα της περιοχής και την αιμορραγία και επουλώνει γρήγορα τα σκασίματα του δέρματος. Βοηθάει στη συρρίκνωση των αιμορροΐδων.

**DIAPER RASH & THRUSH** – Αλοιφή για τον ερεθισμό από πάνα  
Εξαιρετική αλοιφή για εξανθήματα ή ερεθισμούς και επίμονες φλεγμονές που δημιουργούνται από την πάνα. Αποτελεσματική σε κάθε είδος πάνας.



Thiomed Ελλάς ΕΣ  
 Δεσφ. Γ. & Σ. 57003  
 Θεσσαλονίκη  
 τηλ: 2310 474 282  
 φax: 2310 474 285  
 κωδ. 6944 677 246  
 email: info@kitett.gr

Thiomed 137, 54021  
 Θεσσαλονίκη  
 τηλ: 2310 274 288  
 www.kitett.gr  
 www.dtf.fr



www.dtf.fr

**FISIO® LAN**

Καθαριστικό

Σε συσκευασία των 20,3ml και 10ml

Κατάλληλο για τα βρέφη και το δέρμα - 100% φυσικά  
 Η καθαριότητα σημαίνει και προστασία στην DTF επιβλέπει στα προϊόντα της γαλακίας, της μητέρας και του  
 βρέφους. Αποκλείει την βλάβη γιατί αποτρέπει ή μειώνει την κνησμό. Προστατεύει. Δεν ενοχλεί  
 καθόλου την βλάβη στην βλάβη. Τα υλικά τα οποία στα γαλακία και στην καθαριότητα.



**FISIO® FRESH**

Συμπλήρωμα καθαρισμού

Συμπλήρωμα 4 φάσες καθαρισμού γαλακίας - 4 φάσες - 1 (10ml) συμπλήρωμα

Συμπλήρωμα για τη συντήρηση του γαλακτικού γάλακτος κατά τη γαλακία  
 C + έχει καθαριστικό για καθαρισμό αγγείων σε καθαριότητα με δική ή άλλη συσκευή  
 της γαλακίας γάλακτος, το οποίο χρησιμοποιείται από καθαριότητα στο γαλακία. Το βρέφος  
 αποκαθαριάζεται, καθαρίζεται το καθαριστικό από καθαριότητα για 12 μηνών, την ημέρα ή την ημέρα  
 40 λεπτά στην καθαριότητα για 11 μήνες στην καθαριότητα.



**FISIO® BEB**

Φύλλα συμπλήρωμα καθαρισμού γαλακίας

Συμπλήρωμα 2 φύλλα - 120 ml

Αποτρέπει την κνησμό σε καθαριότητα και καθαριότητα  
 Αποτρέπει την κνησμό που καθαριότητα την καθαριότητα.



**kitett**

**Kolor® expression kit**

Εάν είναι απαραίτητο, πρέπει να απορρίψετε σωστά και καθαρά τις συσκευές που χρησιμοποιείτε στην εκκένωση. Το Kolor® είναι το προϊόν που σας βοηθά να το κάνετε αυτό.

Το Kolor® αποτελείται από 4 συσκευές που είναι εύκολο να καθαρίσετε και να απορρίψετε σωστά. Το Kolor® είναι το προϊόν που σας βοηθά να το κάνετε αυτό.

1. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ 2. ΑΠΟΡΡΙΨΗ 3. ΑΠΟΡΡΙΨΗ 4. ΑΠΟΡΡΙΨΗ

**F1510 breast pump**  
ΕΣΑΥΤΟΜΑΤΩΣΘΕΝΟ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ

Με εύκολη και γρήγορη χρήση, το F1510 είναι ένα μηχάνημα που μπορεί να φορηθεί εύκολα και να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε μέρος που θέλετε να χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

Το F1510 προσφέρει άνεση και διασφάλιση ποιότητας στα προϊόντα του θηλασμού, εξοικονομώντας χρόνο για τη μητέρα και εξασφαλίζοντας τη διαθεσιμότητα του γάλακτος.

**ΠΡΟΒΛΗΤΕΣ ΣΤΗ ΣΤΗΝΗ**

- Μειώνει τον πόνο.
- Ο ρυθμιστής είναι εύκολο να ρυθμιστεί με το δάχτυλό σας.
- Απόλυτη - λεπτή διάταξη και φάρμακο - απόλυτη, λειτουργεί με τη φυσικότητα του θηλασμού.

**ΠΡΟΒΛΗΤΕΣ ΣΤΗ ΣΤΗΝΗ - ΚΥΣΤΩΔΗΣ ΤΟΝΩΣΙΑΣΤΡΟ**

- Απόλυτη.
- Εύκολο στην λειτουργία και στην αίσθηση.

**ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΑΝΕΣΗ**

- Προσαρτηθεί τον αυτί σας.
- Χρησιμοποιείται με το KOLOR EXPRESSION KIT, με ποτήρι ή δοχείο γάλακτος.

**Η ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

- Εξοικονομεί χρόνο.
- Αυξάνει τον αριθμό των προϊόντων.
- Αυξάνει την ποιότητα του γάλακτος που παράγεται.

**Θαλάσσο για μεγαλύτερο έλεγχο με ηχογράφο και γαλιάνη...**

**ΜΕΝΙΚΙΤ ΣΟΛΟ®**  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ

- Μικρότερο εύρος και πιο εύκολο στην χρήση.
- Εύκολο στην χρήση για τη μητέρα.
- Λειτουργεί με ηχογράφο.
- Με 5 επίπεδα ρυθμίσεων που βοηθούν στη διασφάλιση της ποιότητας του γάλακτος που παράγεται και μπορεί να ρυθμιστεί να είναι για τη μητέρα και το παιδί στο έδαφος στο σπίτι και στο εξωτερικό.
- Το ΜΕΝΙΚΙΤ ΣΟΛΟ διαθέτει τον αισθητήρα «Clean Vision», ο οποίος παρακολουθεί κίνηση βακτηρίων γάλακτος από τη θηλή, στα οποία ο ηχογράφος με τη σειρά τους.

**ΠΡΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΞΕΛΙΞΙΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΡΕΥΝΑ**

Η KITTT Medical και οι ειδικοί της KitTT - Γάλλοι και Γερμανοί από το DSM, Ευρωπαϊκή Κοινωνία, αντιμετωπίζουν και αντιμετωπίζουν υψηλό επίπεδο και ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τη μητέρα, το νεογέννητο και το επόμενο πρόσωπο.

Οδηγήστε τη μητέρα θηλάζουσα KitTT και τη βρεφική KitTT είναι αναπόσπαστο μέρος και αναπόσπαστο μέρος της ζωής σας στην πιο σημαντική στιγμή της ζωής σας: τη γέννηση και τη φροντίδα του μωρού, συμπεριλαμβανομένης της συμβουλής θηλασμού.

**DESIGNED & MADE IN FRANCE**

**Thiro med**

Η εύκολη χρήση του F1510 breast pump δίνει τη δυνατότητα στη μητέρα να...  
και την ένταση της ανάλυσης στα επίπεδα που η ίδια επιθυμεί.

Biohellenika News ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

Λεωφόρος Γεωργικής Σχολής 65  
Θεσσαλονίκη, 57001

Τηλέφωνο: 2310 474 282, 6944677746

Email: info@biohellenika.gr



