



WWW.BIOHELLENIKA.GR

## Biohellenika Newsletter ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2021

ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

### Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΩΝ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η υπογονιμότητα τα τελευταία χρόνια αποτελεί σημαντικό παράγοντα υπογεννητικότητας, ελάττωσης και γήρανσης του πληθυσμού. Από το 2011 έως το 2020 έχουν πραγματοποιηθεί 112 κλινικές μελέτες οι οποίες διερευνούν την αποτελεσματικότητα της χρήσης βλαστοκυττάρων στην γυναικεία και ανδρική υπογονιμότητα. [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η ΦΥΛΑΞΗ ΤΩΝ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΩΝ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

Τα βλαστοκύτταρα του νεογέννητου παιδιού που συλλέγονται κατά τον τοκετό μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το ίδιο το παιδί, αλλά και από τα ιστοσυμβατά μέλη της οικογένειάς του. Είναι απόλυτα ιστοσυμβατά με το ίδιο [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΓΟΝΕΙΣ ΝΑ ΦΥΛΑΞΟΥΝ ΤΑ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΤΟΥΣ

Γιατί τα βλαστοκύτταρα που συλλέγονται κατά τη γέννηση είναι μια λειτουργούσα πηγή βλαστοκυττάρων που χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση κακοήθων και μη κακοήθων ασθενειών. Γιατί η ομφαλοπλακουντιακή μονάδα περιέχει βλαστοκύτταρα από κάθε όργανο

του σώματος και αποτελεί την πληρέστερη πηγή βλαστοκυττάρων [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### ΟΙ ΝΕΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΤΟΥ ΟΜΦΑΛΟΠΛΑΚΟΥΝΤΙΑΚΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Το ομφαλοπλακουντιακό αίμα (ΟΠΑ) παραμένει ως βασική πηγή αρχέγονων νεαρών κυττάρων για τη θεραπεία των κακοήθων ασθενειών και η δημιουργία στο εργαστήριο ειδικών θεραπευτικών λεμφοκυττάρων (CAR T) από τα T λεμφοκύτταρα που υπάρχουν σε αυτό μπορεί στο μέλλον να αποτελέσει σημαντικό πλεονέκτημα για τα παιδιά που οι γονείς τους προνόησαν να φυλάξουν το πολύτιμο αυτό υλικό. [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### ΤΙ ΦΥΛΑΣΣΟΥΜΕ ΣΤΗ ΒΙΟHELLENIKA

Στην Biohellenika απομονώνουμε και φυλάσσουμε τα περισσότερα σε αριθμό και είδος βλαστοκύτταρα στα διεθνώς διαπιστευμένα από την AABB (American Association of Blood Banks) και αδειοδοτημένα από το Υπουργείο Υγείας εργαστήρια μας. Με τις μεθόδους που ακολουθούμε διασώζουμε το 99+/-1% των αρχικών κυττάρων που συλλέγονται

Προσφέρουμε τη φύλαξη των μεσεγχυματικών βλαστοκυττάρων του

ιστού του ομφαλίου λώρου από όλο το μήκος του και τα αποθηκεύουμε με τη μορφή κυττάρων, έτοιμων προς χρήση.

Από το ομφαλικό αίμα απομονώνεται και φυλάσσεται το υγιές και νεαρό ανοσοποιητικό σύστημα του παιδιού

Προσφέρουμε κατ' αποκλειστικότητα τα κύτταρα VSEL cells, (Very Small Embryonic Like Stem Cells). Το μέλλον της εξατομικευμένης ιατρικής [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### 13 ΜΟΝΑΔΙΚΟΙ ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ ΤΗΝ ΒΙΟHELLENIKA

Είναι το μοναδικό ελληνικό εργαστήριο που διαθέτει **Διεθνή Διαπίστευση από την AABB** (δυνατότητα χορήγησης των κρυσταλλωμένων βλαστοκυττάρων για αυτόλογη θεραπεία σε οποιοδήποτε νοσηλευτικό ίδρυμα παγκοσμίως). [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΒΙΟHELLENIKA

Δωρεάν τα covid test στους μελλοντικούς γονείς για την είσοδο τους στο μαιευτήριο [Διαβάστε περισσότερα...](#)

### ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΤΗΣ MOTHERLOVE ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΗΛΑΣΜΟΥ SPECTRA

[Διαβάστε περισσότερα...](#)

## Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΩΝ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η υπογονιμότητα τα τελευταία χρόνια αποτελεί σημαντικό παράγοντα υπογεννητικότητας, ελάττωσης και γήρανσης του πληθυσμού. Από το 2011 έως το 2020 έχουν πραγματοποιηθεί 112 κλινικές μελέτες οι οποίες διερευνούν την αποτελεσματικότητα της χρήσης βλαστοκυττάρων στην γυναικεία και ανδρική υπογονιμότητα. Στη γυναίκα χρησιμοποιήθηκαν για τη θεραπεία της ωθηκικής ανεπάρκειας, φλεγμονών του ενδομητρίου, λεπτού ενδομητρίου, αποτυχία εμφύτευσης μετά από επαναλαμβανόμενους κύκλους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και του συνδρόμου Asherman. Στον άνδρα για τη θεραπεία της στυτικής δυσλειτουργίας, αζωοσπερμίας και φλεγμονών του γεννητικού συστήματος. Από το σύνολο των 112 κλινικών μελετών το 68% αφορούσε γυναίκες και το 32% άνδρες. Έγιναν σε 19 χώρες και στο 37% χρησιμοποιήθηκαν βλαστοκύτταρα της ομφαλοπλακουντιακής μονάδας. Η ομφαλοπλακουντιακή μονάδα περιλαμβάνει το ομφαλοπλακουντιακό αίμα, τον ομφάλιο λώρο και τον πλακούντα. Από τους ιστούς αυτούς απομονώνονται τρεις διαφορετικοί πληθυσμοί βλαστοκυττάρων. Τα αιμοποιητικά, τα VSELs (Very Small Embryonic Like Stem cells) και τα μεσεγχυματικά. VSELs έχουν ανιχνευτεί στην ωθήκη, στην καρδιά, στον μυελό των οστών, στο πάγκρεας και στο περιφερικό αίμα σε καταστάσεις έντονου στρες. Είναι τα πρώτα στην ιεραρχία βλαστοκύτταρα στο σώμα, έχουν κοινή προέλευση και εμφανίζονται στο έμβρυο την 11<sup>η</sup> ημέρα μετά τη γονιμοποίηση. Μπορούν να μετατραπούν σε κύτταρα των οργάνων που βρίσκονται, στην δε ωθήκη να δημιουργήσουν ωάρια σε υπογόνιμες και εμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Σήμερα ερευνάται η δυνατότητα δημιουργίας αυτόλογων ωαρίων και σπερματοζωαρίων από VSELs του ομφαλοπλακουντιακού αίματος με σκοπό την αντιμετώπιση της υπογονιμότητας και την αποφυγή δότη ωαρίων και σπερματοζωαρίων. Το 44% των κυτταρικών θεραπειών αφορούν το λεπτό ενδομήτριο, το 24% την ωθηκική ανεπάρκεια, το 25% την στυτική δυσλειτουργία και το 7% την αζωοσπερμία. Η ιδέα της χρήσης βλαστοκυττάρων για τη

θεραπεία της υπογονιμότητας προέκυψε από μια δημοσίευση του 2004 στο περιοδικό JAMA στην οποία βρέθηκαν βλαστοκύτταρα του δότη στο ενδομήτριο γυναίκας μετά από μεταμόσχευση μυελού των οστών. Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώθηκαν σε δεύτερη μελέτη και τελικά σήμερα είναι γνωστό ότι το ενδομήτριο περιέχει τα δικά του βλαστοκύτταρα με τα οποία αναπλάσσετε κάθε μήνα μετά την έμμηνο ρύση.



Το 2011 δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά η γέννηση παιδιού από μητέρα με σύνδρομο Asherman μετά τη χρήση βλαστοκυττάρων του μυελού των οστών της. Το σύνδρομο Asherman χαρακτηρίζεται από πλήρη καταστροφή του επιθηλίου της μήτρας και αντικατάστασή του από φλεγμονώδη συνδετικό ιστό. Λόγω της κακής ποιότητας του επιθηλίου το γονιμοποιημένο ωάριο δεν βρίσκει κατάλληλο έδαφος για να εμφυτευθεί και ως εκ τούτου δεν εξελίσσεται η κύηση. 2%-22% των περιπτώσεων της υπογονιμότητας οφείλονται σε φλεγμονές του γεννητικού συστήματος και το 50% των γυναικών με σύνδρομο Asherman αποτυγχάνουν να τεκνοποιήσουν ακολουθώντας την κλασική θεραπεία του καθαρισμού του ενδομητρίου από τις συμφύσεις. Τα τελευταία 10 χρόνια όλο και περισσότερες μονάδες Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής έχουν ενσωματώσει τις κυτταρικές θεραπείες στην αντιμετώπιση της υπογονιμότητας η οποία οφείλεται στο λεπτό ενδομήτριο και τις ενδομήτριες φλεγμονές. Τα βλαστοκύτταρα που χρησιμοποιούνται προέρχονται στο 18% από την ομφαλοπλακουντιακή μονάδα, στο 15% από τον μυελό των οστών, στο 7% από βλαστοκύτταρα που απομονώνονται από την έμμηνο ρύση, στο 6% από τον λιπώδη ιστό, στο 2% από το ενδομήτριο και στο 1%

εμβρυικά βλαστοκύτταρα. 8 μελέτες μετά-ανάλυσης έχουν μέχρι σήμερα δημοσιευτεί για τη θεραπεία του συνδρόμου Asherman με τη χρήση βλαστοκυττάρων. Χορηγώντας βλαστοκύτταρα μέσα στη μήτρα έχει βρεθεί ότι αυξάνεται σε σημαντικό βαθμό το πάχος του ενδομητρίου, η ποσότητα και διάρκεια της εμμήνου ρύσεως, τα οποία διατηρούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ο δε αριθμός των επακόλουθων κήσεων αυξήθηκε σημαντικά. Όλες οι μελέτες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι γυναίκες μη ανταποκρινόμενες στις κλασικές-χειρουργικές θεραπείες, για την αύξηση του πάχους και της βελτίωσης της ποιότητας του ενδομητρίου, τελικά κυοφόρησαν και γέννησαν υγιή παιδιά χρησιμοποιώντας εγχύσεις βλαστοκυττάρων μέσα στη μήτρα με την υστεροσκόπηση. Τα βλαστοκύτταρα χορηγούνται σε συγκεκριμένες ημέρες του ωθηκικού κύκλου, στην 1<sup>η</sup> φάση, σε μία ή δύο χορηγήσεις. Μέχρι και σήμερα γυναίκες με λεπτό ενδομήτριο ή με σύνδρομο Asherman καταφεύγουν σε παρένθετη μητέρα προκειμένου να αποκτήσουν παιδί. Η λύση της παρένθετης μητέρας είναι εξαιρετικά ακριβή και με πολλά κοινωνικά προβλήματα. Η λύση της χρήσης των βλαστοκυττάρων φαίνεται ότι είναι μια ευέλικτη, οικονομική, αποτελεσματική και ελάχιστα επεμβατική θεραπεία, η οποία θα πρέπει να γίνει γνωστή στις υποψήφιες μητέρες που έχουν πρόβλημα υπογονιμότητας το οποίο εντοπίζεται στην ποιότητα του ενδομητρίου.

## ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η ΦΥΛΑΞΗ ΤΩΝ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΩΝ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

Τα βλαστοκύτταρα του νεογέννητου παιδιού που συλλέγονται κατά τον τοκετό μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το ίδιο το παιδί, αλλά και από τα ιστοσυμβατά μέλη της οικογένειάς του. Είναι απόλυτα ιστοσυμβατά με το ίδιο, διότι αποτελούν μέρος του σώματός του και έχουν υψηλού βαθμού ιστοσυμβατότητα με τα αδελφία του και τους γονείς του δεδομένου ότι η ιστοσυμβατότητα κληρονομείται. Επειδή είναι πολύ νεαρά βλαστοκύτταρα δεν απαιτείται 100% ιστοσυμβατότητα για να χορηγηθούν, εάν τα συγκρίνουμε με άλλες πηγές ενήλικων βλαστοκυττάρων, όπως τον μυελό των οστών. Η ιδιωτική φύλαξη βλαστοκυττάρων του ομφαλοπλακουντιακού αίματος έχει δια νόμου καθιερωθεί στις περισσότερες χώρες του κόσμου από το 2000 και διέπεται από ενιαίο Ευρωπαϊκό νόμο με μικρές παραλλαγές ως προς τον ιολογικό έλεγχο

στις διάφορες χώρες. Ο νόμος 3984/2011 ορίζει την αντικειμενικότητα στην ενημέρωση των γονέων ως προς τα αναμενόμενα οφέλη της αυτόλογης-ιδιωτικής φύλαξης σε αντιδιαστολή με τα οφέλη της αλλογενούς-δημόσιας φύλαξης στο άρθρο 48 και την αδειοδότηση των Ιδρυμάτων φύλαξης και των Μαιευτηρίων, όπου γίνεται η συλλογή. Ο γυναικολόγος και ο οικογενειακός γιατρός ενημερώνει τους γονείς για τη δυνατότητα φύλαξης των βλαστοκυττάρων στον ιδιωτικό ή τον δημόσιο τομέα από τον τρίτο μήνα της κύησης και η επιλογή αφορά την οικογένεια.

### ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΓΟΝΕΙΣ ΝΑ ΦΥΛΑΞΟΥΝ ΤΑ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΤΟΥΣ

**Γιατί** τα βλαστοκύτταρα που συλλέγονται κατά τη γέννηση είναι μια λειτουργούσα πηγή βλαστοκυττάρων που χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση κακοήθων και μη, ασθενειών. **Γιατί** η ομφαλοπλακουντιακή μονάδα περιέχει βλαστοκύτταρα από κάθε όργανο του σώματος και αποτελεί την πληρέστερη πηγή



βλαστοκυττάρων. **Γιατί** τα βλαστοκύτταρα του παιδιού είναι νεαρά και ποιοτικά ανώτερα από αυτά που συλλέγονται στην ενήλικη ζωή. **Γιατί** μπορούν να ελεγχθούν εάν μεταφέρουν κληρονομική ασθένεια. **Γιατί** δεν μεταφέρουν λοιμογόνους και μολυσματικούς παράγοντες. **Γιατί** η αποθήκευσή τους αποτελεί το πρώτο υλικό με το οποίο ένα παιδί έρχεται στη ζωή και μπορούν οι θεράποντες ιατροί να επανέλθουν μελλοντικά σε επανεξέτασή του, όταν προκύψουν διαγνωστικά προβλήματα. **Γιατί** η τάση της ιατρικής είναι να χρησιμοποιούνται αυτόλογα κύτταρα, και ακόμα και εάν αυτά πάσχουν προτιμά να τα διορθώνει και να τα επαναχορηγεί στον ασθενή, παρά να προβαίνει σε αναζήτηση αλλογενών από συμβατούς δότες (γονιδιακές θεραπείες). **Γιατί** δεν απαιτείται απόλυτη ιστοσυμβατότητα όταν πρόκειται να χορηγηθούν σε άλλα μέλη της οικογένειας

**Γιατί** στις αυτόλογες θεραπείες δεν χρειάζεται η λήψη ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων μετά τη μεταμόσχευση, επειδή πρόκειται για υλικό που προέρχεται από τον ίδιο τον οργανισμό και δεν απορρίπτεται. **Γιατί** το παιδί και η οικογένειά του έχουν άμεση πρόσβαση σε υγιή και νεαρά κύτταρα για θεραπείες που σήμερα πραγματοποιούνται, αλλά και για αυτές που θα προκύψουν στο μέλλον. **Γιατί** η τεχνολογία της κρυσυντήρησης μπορεί να διατηρεί τα βλαστοκύτταρα για χρονικό διάστημα πέρα από τη διάρκεια της ανθρώπινης ζωής. **Γιατί** στατιστικά με τα σημερινά δεδομένα έχει υπολογισθεί ότι η πιθανότητα ανάγκης χρήσης βλαστοκυττάρων σε όλη τη ζωή ενός ανθρώπου είναι περίπου 1 στις 200, η πιθανότητα χρήσης μέχρι την ηλικία των 20 ετών για την περίπτωση καρκίνου ή λευχαιμίας έχει υπολογισθεί σε 1 προς 2000, ενώ ένα στα τρία άτομα άνω των 60 ετών σήμερα θα μπορούσαν να έχουν ωφεληθεί αν είχαν φυλάξει τα βλαστοκύτταρά τους. **Γιατί** με τη φύλαξη διασφαλίζουν το ενδεχόμενο θεραπείας κακοήθων και αυτοάνοσων ασθενειών, όπως η νεανική

ρευματοειδής αρθρίτιδα, η νόσος του Crohn, η ελκώδης κολίτιδα, οι αγγειίτιδες, η σκλήρυνση κατά πλάκας καθώς και εκφυλιστικές-τραυματικές παθήσεις όπως η εγκεφαλική παράλυση, ο αυτισμός, η καρδιακή ανεπάρκεια, το εμφύσημα, τα εγκεφαλικά επεισόδια, τα κατάγματα, τραύματα, η οστεοαρθρίτιδα και τα

εγκαύματα. **Γιατί** στην πλειονότητα των ασθενειών σήμερα χρησιμοποιούνται τα αυτόλογα κύτταρα. **Γιατί** μόνο σε ορισμένες μορφές λευχαιμίας το παιδί δεν μπορεί, κατόπιν εξετάσεων, να χρησιμοποιήσει τα δικά του βλαστοκύτταρα. Στις περιπτώσεις αυτές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ούτε και από άλλον. **Γιατί** οι ανωτέρω αναφερόμενες εξετάσεις μπορούν να γίνουν μόνον όταν τα βλαστοκύτταρα φυλάσσονται επώνυμα. **Γιατί** το κόστος των αυτόλογων θεραπειών είναι ελάχιστο σε σχέση με αυτό των αλλογενών. **Γιατί** οι επιπλοκές των αλλογενών μεταμοσχεύσεων είναι πολύ σοβαρές και απειλητικές για τη ζωή, σε σχέση με τις αυτόλογες. **Γιατί** τα ποσοστά θεραπείας ασθενών που έλαβαν βλαστοκύτταρα μέσα από την οικογένεια για κακοήθεις ασθένειες είναι 8 φορές υψηλότερα, συγκρινόμενα με τη λήψη μοσχεύματος από άγνωστο δότη

**Γιατί** δημοσιευμένα αποτελέσματα σημαντικών διεθνών μελετών και πεπραγμένων των Μεταμοσχευτικών Κέντρων έδειξαν ότι το 82%-84% των μοσχευμάτων βλαστοκυττάρων που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της λευχαιμίας, παιδικού καρκίνου, λεμφωμάτων και αιμοσφαιρινοπαθειών, προήλθαν μέσα από την οικογένεια και μόνο το 16%-18% προήλθε από δημόσια τράπεζα

### ΟΙ ΝΕΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΤΟΥ ΟΜΦΑΛΟΠΛΑΚΟΥΝΤΙΑΚΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Το ομφαλοπλακουντιακό αίμα (ΟΠΑ) παραμένει ως βασική πηγή αρχέγονων νεαρών κυττάρων για τη θεραπεία των κακοήθων ασθενειών και η δημιουργία στο εργαστήριο ειδικών θεραπευτικών λεμφοκυττάρων (CAR T) από τα T λεμφοκύτταρα που υπάρχουν σε αυτό μπορεί στο μέλλον να αποτελέσει σημαντικό πλεονέκτημα για τα παιδιά που οι γονείς τους προνόησαν να φυλάξουν το πολύτιμο αυτό υλικό. Το ΟΠΑ επίσης είναι πλούσιο και σε T Reg λεμφοκύτταρα (ρυθμιστικά) και κύτταρα φυσικούς φονείς (NK, natural killer cells) τα οποία δρουν συνεργικά με τα ειδικά θεραπευτικά κύτταρα CAR T που δημιουργούνται στο εργαστήριο από τα T λεμφοκύτταρα. Επειδή οι θεραπείες πλέον θα είναι αυτόλογες και εξατομικευμένες το ΟΠΑ θα αποτελεί άριστο υλικό εφαρμογής νεότερων γονιδιακών και κυτταρικών θεραπειών που θα αφορούν όχι μόνο τον καρκίνο αλλά και άλλες νόσους οι οποίες σήμερα θεωρούνται ανίατες. Οι κλασικές αλλογενείς μεταμοσχεύσεις μυελού των οστών λόγω των μεγάλων ποσοστών απόρριψης και των παρενεργειών της χημειοθεραπείας πρόκειται σύντομα να αντικατασταθούν από τις νέες τεχνολογίες, που φαίνεται ότι είναι περισσότερο αποτελεσματικές και θα βελτιώνονται συνεχώς. CAR T λεμφοκύτταρα έχουν χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία της χρόνιας λεμφοκυτταρικής λευχαιμίας, λεμφωμάτων, καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, μεσοθηλιωμάτων, και καρκίνου του παγκρέατος. Η μέθοδος δοκιμάζεται ακόμη και για τη θεραπεία της λοίμωξης από τον ιό HIV. Το FDA έχει λάβει 105 νέες αιτήσεις για κλινικές δοκιμές με την τεχνολογία των CAR T κυττάρων, οι περισσότερες εκ των οποίων αφορούν τα λεμφώματα και την χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία.

## ΤΙ ΦΥΛΑΣΣΟΥΜΕ ΣΤΗ ΒΙΟHELLENIKA

Στην Biohellenika απομονώνουμε και φυλάσσουμε τα περισσότερα σε αριθμό και είδος βλαστοκύτταρα στα διεθνώς διαπιστευμένα από την AABB (American Association of Blood Banks) και αδειοδοτημένα από το Υπουργείο Υγείας εργαστήρια μας.

### Αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα

Η μέθοδος που ακολουθούμε προσφέρει τη φύλαξη του μεγαλύτερου αριθμού βλαστοκυττάρων από οποιαδήποτε άλλη και η λήψη τους γίνεται in utero και ex utero.

**Απομακρύνουμε το 98% των ερυθρών αιμοσφαιρίων** και φυλάσσουμε καθαρά βλαστοκύτταρα, τα πλέον κατάλληλα για θεραπείες Αναγεννητικής Ιατρικής. Αυτό επίσης δίνει το πλεονέκτημα τα βλαστοκύτταρα να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από άλλα μέλη της οικογένειας χωρίς τον περιορισμό της ομάδας αίματος. Επειδή φυλάσσονται καθαρά

βλαστοκύτταρα χρησιμοποιούμε **ελάχιστη κρουπροστατευτική ουσία**, η οποία δεν αφαιρείται κατά τη χορήγηση τους και ως εκ τούτου δεν υπάρχει καμία απώλεια κυττάρων κατά την απόψυξη. Με τις μεθόδους που ακολουθούμε **διασώζουμε το 99+/-1% των αρχικών** κυττάρων που συλλέγονται. **Η βιωσιμότητα** μετά την απόψυξη παραμένει υψηλή, όπως έχει διαπιστωθεί από τα μεταμοσχευτικά κέντρα στα οποία έγινε χορήγηση. Έχουμε τη **δυνατότητα συλλογής επί πλέον βλαστοκυττάρων** με την πατενταρισμένη και βραβευμένη μέθοδο της αποστράγγισης του πλακούντα (ex utero), την οποία χρησιμοποιούμε με επιτυχία εδώ και πολλά χρόνια

### Μεσεγχυματικά βλαστοκύτταρα

Προσφέρουμε τη φύλαξη των μεσεγχυματικών βλαστοκυττάρων του ιστού του ομφαλίου λώρου από όλο το μήκος του και τα αποθηκεύουμε με τη μορφή κυττάρων, έτοιμων προς χρήση. Δεν υιοθετήσαμε ποτέ τη φύλαξη του ιστού του ομφαλίου λώρου με τη μορφή τεμαχίων. Τα κύτταρα αυτά είναι τα πλέον συχνά χρησιμοποιούμενα στην Ιατρική για θεραπείες Αναγεννητικής Ιατρικής και θα αποτελέσουν στο μέλλον πηγή δημιουργίας εξατομικευμένων βιολογικών φαρμάκων.

### Βλαστοκύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος

Από το ομφαλικό αίμα απομονώνεται και φυλάσσεται το υγιές και νεαρό ανοσοποιητικό σύστημα του παιδιού, το οποίο περιλαμβάνει τα λεμφοκύτταρα, τα κύτταρα NK, τα μονοκύτταρα και τον ιδιαίτερο πληθυσμό των T ανοσορυθμιστικών (T Reg) κυττάρων.

Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται στις εξατομικευμένες ανοσοθεραπείες του καρκίνου και της λευχαιμίας, χωρίς προηγούμενη χρήση χημειοθεραπείας.

Από τα μονοκύτταρα του ομφαλικού αίματος δημιουργούνται δενδριτικά κύτταρα τα οποία αποτελούν τη βάση δημιουργίας εξατομικευμένων εμβολίων για τη θεραπεία του καρκίνου και της λευχαιμίας.

### Κύτταρα VSEL cells, (Very Small Embryonic Like Stem Cells). Το μέλλον της εξατομικευμένης ιατρικής.

Τα VSELS λόγω του μικρού μεγέθους τους μέχρι σήμερα απορρίπτονταν μετά την απομόνωση των αιμοποιητικών. Στην Biohellenika συνεχίζεται η απομόνωση τους μετά τη συλλογή των αιμοποιητικών και φυλάσσονται σε χωριστό κρουοφιαλίδιο. Τα κύτταρα αυτά είναι τα πλέον αρχέγονα του σώματος και αποτελούν μητρικές μορφές ενήλικων κυττάρων του οργανισμού. Έχουν την ικανότητα να πολλαπλασιάζονται χωρίς να διαφοροποιούνται. Από τα VSELS μπορούν να δημιουργηθούν κυτταρικές σειρές οργάνων του ανθρώπινου σώματος, περιλαμβανομένων των ωαρίων και των σπερματοζωαρίων.

### 13 ΜΟΝΑΔΙΚΟΙ ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ ΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟHELLENIKA

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

**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.

Αποτελεί το μόνο εργαστήριο στην Ελλάδα που **έχει παραδώσει εγκεκριμένα δείγματα ΟΠΑ** για αυτόλογη θεραπεία σε μεταμοσχευτικό κέντρο με δημοσιευμένη βιβλιογραφική αναφορά (Ballen KK et al.

2015, Bone Marrow Transplantation, 50, 1271-1278).

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.

Επεξεργάζεται **όλο το μήκος του ομφαλίου λώρου** (Πατέντα # 1007490) για την απομόνωση των μεσεγχυματικών βλαστοκυττάρων και παρέχει τον μέγιστο δυνατό αριθμό τους, ώστε στο μέλλον να μη χρειάζεται κυτταρικός πολλαπλασιασμός.

Δεν τεμαχίζει-πολιοποιεί-καλλιεργεί τον ιστό του ομφαλίου λώρου αλλά τον επεξεργάζεται πλήρως (~30cm) για την απομόνωση των μεσεγχυματικών κυττάρων. Σε αντίθεση με πολλά εργαστήρια φύλαξης βλαστοκυττάρων, **κρουοσυντηρεί απομονωμένα μεσεγχυματικά 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.

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 μεγάλου σωματικού βάρους.

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



Φύλαξη κάθε υπηρεσίας σε ανεξάρτητο δοχείο φύλαξης και θέση μέσα στην κρουτράπεζα

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).**

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

Διαθέτει άδεια λειτουργίας ως τράπεζα ομφαλικού αίματος, ΦΕΚ 645 19/2/2021, 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.

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

## TA NEA THΣ BIOHELLENIKA

### Δωρεάν τα covid test στους μελλοντικούς γονείς

Η Biohellenika προσφέρει δωρεάν το μοριακό τεστ ανίχνευσης του κορωνοϊού και στους δύο γονείς, οι οποίοι θα την επιλέξουν για τη συλλογή των βλαστοκυττάρων του παιδιού που περιμένουν. Τα μοριακά τεστ πραγματοποιούνται στα εργαστήρια της Biohellenika και είναι από τα λίγα εργαστήρια τα οποία και έχουν διαπιστευθεί

από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης για το τεστ αυτό.

### Ανανέωση της άδειας λειτουργίας

Η Biohellenika ανανέωσε την άδεια της ως Τράπεζα Ομφαλοπλακουντιακού Αίματος σύμφωνα με τους νέους Όρους και Προϋποθέσεις και την πρόθεση του Υπουργείου Υγείας να ολοκληρώσει τις διαδικασίες για όσες τράπεζες πληρούν τις προϋποθέσεις (ΦΕΚ Β' 645/19.02.2021).

### Ανανέωση όλων των παλαιότερων διαπιστεύσεων και έναρξη νέων

Η Biohellenika σεβόμενη την απόφαση των γονέων να φυλάξουν τα βλαστοκύτταρα των παιδιών τους φρόντισε να τους προσφέρει τις πλέον ολοκληρωμένες και ποιοτικές υπηρεσίες. Για το λόγο αυτόν πρόσφατα ανανέωσε τη διεθνή διαπίστευση από την AABB (American Association of Blood Banks) και έχει προχωρήσει στη δεύτερη διεθνή διαπίστευση από την FACT NetCord. Η δεύτερη αυτή διαπίστευση αναμένεται να ολοκληρωθεί στα επόμενα δύο χρόνια. Επίσης, διαθέτει το πλέον ολοκληρωμένο σύστημα διαπίστευσης από το ΕΣΥΔ (Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης), στο οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των εξετάσεων που απαιτούνται για τη φύλαξη των βλαστοκυττάρων, σύμφωνα με τους Όρους και τις Προϋποθέσεις. Παράλληλα τελειοποιεί το σύστημα GMP (καλή πρακτική) των εργαστηρίων για την παραγωγή προϊόντων κυτταρικών θεραπειών. Η Biohellenika διαθέτει ισχυρό Τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης και ισχυρή ιατρική ομάδα, η οποία μπορεί να υποστηρίξει κλινικές μελέτες με τη χρήση βλαστοκυττάρων για σοβαρές ασθένειες.

### Βράβευση της ερευνητικής ομάδας της Biohellenika

Το μέλος της ερευνητικής ομάδας της Biohellenika η Βιολόγος κ Ελένη Γούναρη τιμήθηκε με τη μεγαλύτερη διάκριση με τον βαθμό <<ΑΡΙΣΤΑ ΜΕ ΔΙΑΚΡΙΣΗ>> για την διδακτορική της διατριβή, την οποία παρουσίασε τον περασμένο Ιούλιο. Η διατριβή πραγματοποιήθηκε σε πειραματικό μοντέλο και αφορούσε τη χρήση βλαστοκυττάρων στη θεραπεία της αγγειοπάθειας του οφθαλμού. Το εργαστηριακό μέρος της διατριβής πραγματοποιήθηκε εξ ολοκλήρου στα εργαστήρια της Biohellenika.

### Συμμετοχή της Biohellenika στο συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Βιοϊατρικής Τεχνολογίας

Η Biohellenika μετείχε στο 9<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Βιοϊατρικής Τεχνολογίας που έγινε από 9/9/2021-11/9/2021. Στα πλαίσια του συνεδρίου οργάνωσε ένα στρογγυλό τραπέζι με θέμα Εφαρμογές Αναγεννητικής Ιατρικής στην κλινική πράξη. Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε στη χρήση των βλαστοκυττάρων στη θεραπεία των επιπλοκών από τις φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου.

### 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 **Pregnant Belly Oil** και το **Pregnant Belly Salve** που αποτρέπουν και καταπολεμούν αποτελεσματικά τις ραγάδες, τη **Rhoid Balm** που συρρικνώνει αποτελεσματικά τις αιμορροΐδες και ανακουφίζει από τον κνησμό, τη **Nipple Cream** που θεραπεύει τις πληγωμένες-ερεθισμένες θηλάζουσες θηλές, το **Birthead Baby Massage Oil** ιδανικό για μασάζ του νεογέννητου μωρού, το **Diaper Rash & Thrush** μια εξαιρετική φυσική αλοιφή για τα εξανθήματα από την πάνα και το **Sitz Bath Spray** 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

MoreMilkPlus περιέχουν μη γενετικά τροποποιημένη λεκιθίνη σόγιας.

μεγάλη οθόνη παραμέτρων, στεγανότητα και αυτονομία για 3 ώρες συνεχούς χρήσης.



**Προϊόντα από πιστοποιημένα βιολογικά βότανα εξαιρετικής ποιότητας, πολυτελή έλαια σχεδιασμένα ειδικά για την έγκυο γυναίκα και τη νέα μητέρα**

**Μητρικός θηλασμός**

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

- 100% φυσικές γαλακτογόνες ουσίες
- Αύξηση παραγωγής γάλακτος σε 24 έως 48 ώρες
- Εγκυλιώματα 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 γνασσι. ΕΟΦ 230175/3/2014

**NIPPLE CREAM - Κρέμα για τη θηλή**  
Μια κρεμώδης αλοιφή για τις πλήρωμες, ερεθισμένες θηλάζουσες θηλές καθώς επουλώνει το δέρμα και ανακουφίζει από τον πόνο. Όλα τα συστατικά είναι ασφαλή για κατάποση, οπότε δεν χρειάζεται να ξεπλένετε η θηλή πριν από το θηλάσμο. Δεν περιέχει λανολίνη.

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



**Εγκυμοσύνη**

**PREGNANT BELLY OIL - Λάδι κατά των ραγάδων**  
Αυτό το πολυτελές 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. Απαιτό πολύ για τη χρήση στο δέρμα του μαρού σας.

**PREGNANT BELLY SALVE - Αλοιφή κατά των ραγάδων**  
Ιδιαίτερα αποτελεσματική για την καθημερινή ενυδάτωση και προστασία του δέρματος της κοιλιάς. Χρησιμοποιήστε 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 - Λάδι μασάζ για το μωρό**  
Λάδι με ελαφρύ άρωμα λεβάντας ιδανικό για μασάζ του περινέου κατά τη διάρκεια του τοκετού. Ήπιο για το δέρμα του νεογέννητου μαρού και εξαιρετικό για το ξηρό δέρμα ή για τη θεραπεία του εκζέματος.

**SITZ BATH SPRAY - Σπρέι για την περιοχή του περινέου**  
Ανακουφίζει τους ταλαιπωρημένους μύς 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.

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 MotherloveMoreMilkPlus 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

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)

**Αρχικό πυρήνα δημιουργίας των θηλάστρων** αποτέλεσε μία ομάδα μηχανικών - νέων γονέων - οι οποίοι αμφισβήτησαν την υφιστάμενη κατάσταση στην αγορά, τόσο στο εύρος των παρεχόμενων λύσεων & προϊόντων, όσο και στις εμπορικές πρακτικές. Η βαθιά γνώση και μελέτη της 'καρδιάς' ενός θηλάστρου - Σετ 'Κινητήρα - Αντλίας - Διαφράγματος' - σε συνδυασμό με τη στενή καθοδήγηση & συμβουλή διακεκριμένων επαγγελματιών του χώρου (μαιών/συμβούλων θηλασμού), οδήγησαν στο σχεδιασμό καινοτόμων λύσεων (π.χ. θηλάστρο απλής & διπλής άντλησης σε πολύ προσιτή τιμή, εύκαμπτη, πολυβάθμια χοάνη που 'αγκαλιάζει' το στήθος, σετ άντλησης 'Hands - Free' κ.α.) οι οποίες κέντρισαν το ενδιαφέρον παγκοσμίων εταιρειών του κλάδου και μετουσιώθηκαν σε αποκλειστικά συμβόλαια συνεργασίας. Τα θηλάστρα SPECTRA παρέχουν ασφάλεια, άνεση, αυτονομία και ευκολία στη χρήση. Τα θηλάστρα SPECTRA παρέχονται για ενοικίαση ή αγορά, διαθέτουν μονή ή διπλή άντληση, έχουν ρυθμιζόμενη ροή, είναι αθόρυβα, διαθέτουν

Συνοδεύονται από ζετή εγγύηση καλής λειτουργίας, είναι καλαίσθητα και εύκολα στη χρήση.



Biohellenika Newsletter ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2021

share  
connect



Λεωφόρος Γεωργικής Σχολής 65  
Θεσσαλονίκη, 57001

Υμηττού 63 & Φορμίωνος Αθήνα, 16121

Τηλέφωνα: 2310 474 282, 6944677746

2107708882, 6974729820

Email: [info@biohellenika.gr](mailto:info@biohellenika.gr)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ: Κοκκώνα Κουζή-Κολιάκου, καθηγήτρια Ιστολογίας-Εμβρυολογίας, Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου Biohellenika ΑΕ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ: Δανάη Φούρλα Μοριακή Βιολόγος, Διδάκτωρ Βιολογίας

