



Biohellenika News ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019

WWW.BIOHELLENIKA.GR

ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

Τα νεογιλά δόντια και οι φρονιμίτες αποτελούν μια εξ ίσου χρήσιμη πηγή βλαστοκυττάρων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.

Τα βλαστοκύτταρα των νεογιλών δοντιών έχουν μερικά χαρακτηριστικά που δεν συναντούμε σε αυτά της ομφαλοπλακουντιακής μονάδας. [Διαβάστε περισσότερα...](#)

Τα νεαρά βλαστοκύτταρα αποτελούν το μέλλον της Αναγεννητικής Ιατρικής

Ένα τραύμα σε έναν ηλικιωμένο, όπως για παράδειγμα ένα κάταγμα από πτώση αργεί να επουλωθεί. Η αποκατάσταση στα παιδιά είναι πολύ σύντομη λόγω των νεαρών βλαστοκυττάρων, που έχουν στο σώμα τους [Διαβάστε περισσότερα...](#)


Βλαστοκύτταρα και η χρήση τους: Μία συνεχής προσφορά νέων, ασφαλών, αποτελεσματικών, οικονομικών και μη επεμβατικών θεραπευτικών εφαρμογών

Η ιατρική σήμερα έχει την τάση να είναι εξατομικευμένη, στοχευμένη και ελάχιστα επεμβατική. Οι κυτταρικές θεραπείες διαθέτουν τα ανωτέρω χαρακτηριστικά και για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται με αυξανόμενο ρυθμό τα τελευταία χρόνια. Παρέχονται μέσω των

βλαστοκυττάρων σε ασθενείς κάθε ηλικίας. [Διαβάστε περισσότερα...](#)

Τα ανώδυνα και μη επεμβατικά προγεννητικά τεστ τα οποία σήμερα χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση του συνδρόμου Down (NIPT) μπορούν να ανιχνεύουν και κληρονομικές ασθένειες του εμβρύου.

Ορισμένες κληρονομικές παθήσεις είναι γνωστές στις οικογένειες, οι περισσότερες όμως είναι άγνωστες και εμφανίζονται μετά τη γέννηση [Διαβάστε περισσότερα...](#)

Το πρώτο μη επεμβατικό προγεννητικό τεστ με την ονομασία  GeneSafe προσφέρεται από τη Biohellenika για την ανίχνευση κληρονομικών και αυτόματα εμφανιζόμενων ασθενειών που δεν σχετίζονται με την ηλικία της μητέρας. [Διαβάστε περισσότερα...](#)

Η χρήση του PRP (Platelet Rich Plasma) στη θεραπεία της υπογονιμότητας

Οι χρήσεις του PRP στη γυναικολογία με βάση τη βιβλιογραφία αφορούν τη θεραπεία της υπογονιμότητας, την ατροφία της ουρογεννητικής περιοχής μετά την εμμηνόπαυση και την χάλαση του σφικτήρα

της ουροδόχου κύστης. [Διαβάστε περισσότερα...](#)

Τα νέα της Biohellenika

Η Biohellenika βρίσκεται στις Φιλιππίνες, όπου λειτουργεί τράπεζα βλαστοκυττάρων και μονάδα Κυτταρικών Θεραπειών

Η Biohellenika παρέχει τη φύλαξη του πλέον αρχέγονου πληθυσμού βλαστοκυττάρων, των VSEs, τα οποία υπάρχουν στο ανθρώπινο σώμα. [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...](#)

Τα νεογιλά δόντια και οι φρονιμίτες αποτελούν μια εξ ίσου χρήσιμη πηγή βλαστοκυττάρων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.

Αποτελούν τη δεύτερη κατά χρονολογική σειρά πηγή λήψης βλαστοκυττάρων με πρώτη το αίμα του πλακούντα.

Τα νεογιλά δόντια και οι σωφρονιστήρες περιέχουν μεσεγχυματικού τύπου βλαστοκύτταρα, αλλά και ένα μικρό αλλά σημαντικό τύπο βλαστοκυττάρων που έχουν κοινή προέλευση με τον νευρικό ιστό. Ο πληθυσμός αυτός αποτελεί το 5% του συνολικού αριθμού των βλαστοκυττάρων και μετά από τις πρώτες κυτταρικές διαιρέσεις, στις περιπτώσεις που επιδιώκουμε την αύξηση του αριθμού τους, αυτά χάνουν την ικανότητα να μετατρέπονται σε νευρικά κύτταρα. Αν και ο αριθμός των βλαστοκυττάρων ανά νεογιλό δόντι είναι μικρός, σε σύγκριση με άλλες πηγές, εν τούτοις η κοινή προέλευση τους με το νευρικό σύστημα τα κάνει ιδιαίτερα πολύτιμα. Η έντονη ικανότητα κυτταρικού πολλαπλασιασμού τους δίνει τα ίδια πλεονεκτήματα με ανάλογα βλαστοκύτταρα που προέρχονται από άλλες πηγές στις περιπτώσεις που επιδιώκουμε κυτταρικές θεραπείες οργάνων μεσεγχυματικής προέλευσης. Οι σωφρονιστήρες περιέχουν την ίδια ποιότητα βλαστοκυττάρων με τα νεογιλά δόντια και εάν είναι έγκλειστοι τα βλαστοκύτταρα θεωρούνται πλέον αρχέγονα. Η ύπαρξη τερηδόνας καθιστά το δόντι ακατάλληλο για λήψη βλαστοκυττάρων. Νεότερες έρευνες έδειξαν ότι τα βλαστοκύτταρα του δοντιού έχουν περισσότερες δυνατότητες από αντίστοιχα που προέρχονται από το μυελό των οστών. Έτσι σήμερα σε κλινικό ή προκλινικό στάδιο χρησιμοποιούνται για τη διόρθωση παθήσεων του σκελετού, όπως της νέκρωσης της κεφαλής του μηριαίου, των συγγενών οστικών ελλειμμάτων και των καταγμάτων. Η νέκρωση της κεφαλής του μηριαίου συναντάται σε παιδιά και ενήλικες και καταλήγει σε χρόνια αναπηρία μετά από σειρά τραυματικών χειρουργικών επεμβάσεων. Η χορήγηση βλαστοκυττάρων του δοντιού στην κεφαλή του πάσχοντος μηριαίου οδηγεί σε ανάπλαση της κεφαλής και περιορισμό της οστικής βλάβης. Η ενδοοστική χορήγηση βλαστοκυττάρων του δοντιού στις περιπτώσεις ελλειμμάτων ή μεγάλων καταγμάτων οδηγεί σε ταχύτερη και πληρέστερη αποκατάσταση. Τα βλαστοκύτταρα του δοντιού χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με οστικά εμφυτεύματα για να βελτιώσουν τη στερεότητα των οστών της γνάθου και επίσης

μπορούν να επαναφέρουν τη λειτουργικότητα του πολφού των

απονευρωμένων δοντιών. Πρόσφατα ανακοινώθηκε βελτίωση της κλινικής εικόνας πειραματοζώων που έπασχαν από μυϊκή δυστροφία τύπου Duchenne με ενδοφλέβια χορήγηση βλαστοκυττάρων του δοντιού. Η βελτίωση της κινητικότητας των πειραματοζώων ήταν ανάλογη της ποσότητας των βλαστοκυττάρων που χορηγήθηκαν και του αριθμού των χορηγήσεων. Η έγχυσή τους στην περιοχή του εμφράγματος του μυοκαρδίου βελτίωσε τη λειτουργία της καρδιάς στα πειραματοζώα.

Μια άλλη ενδιαφέρουσα χρήση των βλαστοκυττάρων του δοντιού είναι η χρήση τους στη θεραπεία τραυματισμών του κερατοειδούς. Μέχρι σήμερα η θεραπεία των τραυματισμών του κερατοειδούς γινόταν με τη χρήση μεσεγχυματικών βλαστοκυττάρων του λιπώδους ιστού. Φαίνεται λοιπόν ότι ανάλογη ιδιότητα διαθέτουν και τα βλαστοκύτταρα του δοντιού.

Οι τραυματικές κακώσεις του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού οδηγούν σε μόνιμες βαριές αναπηρίες. Κατά καιρούς έρχονται στο φως της δημοσιότητας κλινικές μελέτες με τη χρήση βλαστοκυττάρων εμβρυικού τύπου για την αποκατάσταση της παραπληγίας-τετραπληγίας, καμία όμως δεν προχώρησε τελικά σε εφαρμογή, επειδή τα κύτταρα αυτά δεν θεωρούνται ασφαλή. Τα βλαστοκύτταρα του δοντιού αντίθετα πληρούν τις προϋποθέσεις ασφαλούς και αποτελεσματικής θεραπείας, αφ ενός μεν διότι δεν είναι εμβρυικού τύπου και αφ ετέρου επειδή περιέχουν τον ιδιαίτερο κυτταρικό πληθυσμό νευρικής προέλευσης. Έτσι πειραματικές μελέτες στις κακώσεις του νωτιαίου μυελού στις οποίες τοπικά χρησιμοποιήθηκαν βλαστοκύτταρα του δοντιού έδειξαν μεγαλύτερης έκτασης διατήρησης της ιστολογικής του δομής και βελτίωση της κινητικότητας των άκρων.

Τοπική εφαρμογή βλαστοκυττάρων του νεογιλού δοντιού σε τραυματισμένο νεύρο το οποίο συνοδεύονταν από παντελή έλλειψη κινητικότητας έδειξε ιστολογική αποκατάσταση του νεύρου και της αντίστοιχης μυϊκής λειτουργίας, σε πειραματική χρήση. Τα αποτελέσματα αυτά αν και βρίσκονται σε αρχικά στάδια θεωρούνται ικανοποιητικά για την περαιτέρω πορεία των κυτταρικών θεραπειών. Τα εργαστήρια της Biohellenika έχουν υποστηρίξει πειραματικές χρήσεις των ανωτέρω βλαστοκυττάρων για την αποκατάσταση τραυματισμένου περιφερικού κινητικότητας νεύρου με σημαντική αποκατάσταση της Τα αποτελέσματα έχουν δημοσιευτεί στο περιοδικό, J Reconstr

Microsurg. 2015 Sep;31(7):516-26 , με τίτλο Regenerated Nerve Defects with a Nerve Conduit Containing Dental Pulp Stem Cells in Pigs: An Electrophysiological Evaluation.

Τα κύτταρα αυτά θα αποδειχτούν ιδιαίτερα χρήσιμα στις γονιδιακές θεραπείες κληρονομικών ασθενειών.

Τα νεογιλά βλαστοκύτταρα αποτελούν το μέλλον της Αναγεννητικής Ιατρικής

Ένα τραύμα σε έναν ηλικιωμένο, όπως για παράδειγμα ένα κάταγμα από πτώση αργεί να επουλωθεί και μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο. Αντίθετα σε ένα παιδί η ίδια κάκωση θεραπεύεται πλήρως και σχετικά σύντομα. Ακόμη και ελαφρές εγκεφαλικές βλάβες που μπορεί να συμβούν κατά την διάρκεια ενός εργώδους τοκετού, θεραπεύονται πλήρως στα παιδιά. Από την άλλη υπάρχουν στη φύση οργανισμοί, οι οποίοι μπορούν να αναγεννούν ολόκληρα μέλη του σώματος τους, και άλλοι που αν κοπούν σε κομμάτια από κάθε κομμάτι προκύπτει ένας νέος οργανισμός.

Αυτό συμβαίνει γιατί οι οργανισμοί αυτοί διαθέτουν στο σώμα τους κύτταρα τα οποία μπορούν όχι μόνο να πολλαπλασιάζονται δίνοντας κύτταρα ίδια με τα μητρικά αλλά και να μετατρέπονται σε άλλα κύτταρα τού οργανισμού, δηλαδή να διαφοροποιούνται. Τα κύτταρα αυτά ονομάζονται βλαστοκύτταρα.

Υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες βλαστοκυττάρων, τα λεγόμενα εμβρυικά βλαστοκύτταρα, συλλέγονται από το κήμα (embryo) που κατά την πρώτη εβδομάδα της κύησης βρίσκεται στο στάδιο του βλαστιδίου και τα λεγόμενα ενήλικα βλαστοκύτταρα τα οποία βρίσκονται στον οργανισμό και συλλέγονται από μεγαλύτερα έμβρυα (fetus), την ομφαλοπλακουντιακή μονάδα και το ομφάλιο αίμα κατά τη γέννηση, τα αποπίπτοντα νεογιλά δόντια, τον μυελό των οστών, το λίπος, το αίμα της περιόδου, το δέρμα αλλά και από άλλους ιστούς.

Τα εμβρυικά βλαστοκύτταρα έγιναν για πρώτη φορά προσιτά στο εργαστήριο το 1981, όταν δύο ομάδες, αυτή του Martin Evans στην Αγγλία και αυτή του George Martin στις ΗΠΑ κατάφεραν για πρώτη φορά να τα καλλιεργήσουν από βλαστοκύστες ποντικού. Το επίτευγμα αυτό δημιούργησε ελπίδες για εφαρμογές στην ιατρική με δημιουργία ανθρώπινων οργάνων προς μεταμόσχευση στο εργαστήριο. Όμως αμέσως άρχισαν οι προβληματισμοί της βιοηθικής, δηλαδή αν έχουμε δικαίωμα να καταστρέψουμε έναν ανθρώπινο οργανισμό για να δημιουργήσουμε έναν άλλο. Έτσι το

επίτευγμα επαναλήφθηκε σε ανθρώπινα βλαστοκύτταρα δεκαεπτά ολόκληρα χρόνια αργότερα. Εκτός όμως από τα βιοηθικά υπήρχαν και βιολογικά προβλήματα στη χρήση των βλαστοκυττάρων αυτών. Πρώτον τα βλαστοκύτταρα αυτά δεν μπορούσαν να προέρχονται από τον ίδιο τον οργανισμό του ασθενούς, έτσι η οποιαδήποτε χρήση τους θα έβρισκε αντιμέτωπο το ανοσολογικό σύστημα. Δεύτερον τα κύτταρα αυτά όταν χορηγούνταν αδιαφοροποιήτα δημιουργούσαν όγκους του τύπου του τερατώματος. Το πρώτο πρόβλημα φάνηκε

Τα ενήλικα βλαστοκύτταρα ανακαλύφθηκαν το 2002, με την δημοσίευση της ερευνητικής ομάδας της Catherine Verfaillie από το πανεπιστήμιο της Μινεσότα στο περιοδικό Nature. Τα αποτελέσματα της δημοσίευσης αυτής αμφισβητήθηκαν κατ' αρχήν, καθώς ορισμένα εργαστήρια δήλωσαν ότι δεν μπόρεσαν να τα επαναλάβουν και η καθηγήτρια παραπέμφθηκε σε διοικητική εξέταση. Όμως σύντομα όχι μόνο επιβεβαιώθηκαν από πολλά εργαστήρια σε όλο τον κόσμο αλλά τα κύτταρα αυτά άρχισαν να χρησιμοποιούνται σε προκλινικά

εφαρμογές. Σήμερα γνωρίζουμε ότι γερνάμε επειδή γερνάμε τα βλαστοκύτταρα μας, τα κύτταρα που επιδιορθώνουν και ανανεώνουν τον οργανισμό μας.

Οι περισσότερες εφαρμογές των ενήλικων βλαστοκυττάρων αφορούν νοσήματα της τρίτης ηλικίας. Σε δύο πρόσφατες κλινικές δοκιμές δόθηκαν ενδοφλεβίως σε ηλικιωμένους με γεροντική καχεξία βλαστοκύτταρα που είχαν ληφθεί από νεαρά άτομα. Παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση ενώ η θεραπεία δεν είχε καμία παρενέργεια.

Όπως μπορεί κανείς εύκολα να καταλάβει στην τρίτη ηλικία δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν και νεαρά και αυτόλογα βλαστοκύτταρα, εκτός αν αυτά έχουν φυλαχθεί κατά τη γέννηση. Τα βλαστοκύτταρα που φυλάσσονται κατά τη γέννηση μπορούν να συντηρηθούν κάτω από την επιφάνεια του υγρού αζώτου χωρίς να χάσουν τις θεραπευτικές τους ιδιότητες για διάστημα που ξεπερνάει κατά πολύ την ανθρώπινη ζωή. Οι τυχεροί ηλικιωμένοι ασθενείς του μέλλοντος που οι γονείς είχαν προνοήσει να φυλάξουν τα βλαστοκύτταρα τους κατά τη γέννηση θα έχουν στη διάθεσή τους νεαρά αυτόλογα βλαστοκύτταρα, έτοιμα να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της υγείας τους. Επιπλέον θα έχουν ευκολότερη πρόσβαση στην τεχνολογία των iPSC δεδομένου ότι τα iPSC παράγονται ευκολότερα και με λιγότερες γενετικές παρεμβάσεις όταν το αρχικό κύτταρο είναι νεαρό.



ότι θα λύνονταν με την λεγόμενη θεραπευτική κλωνοποίηση, μια μέθοδο που ξεσήκωσε νέα θύελλα βιοηθικών αντιδράσεων. Τα πρόβλημα αυτό ξεπεράστηκε το 2007 με την τεχνολογία των επαγόμενων πολυδύναμων βλαστοκυττάρων (iPSC). Με την γενετική παρέμβαση παραγωγής τεσσάρων μεταγραφικών παραγόντων, οποιοδήποτε κύτταρο του οργανισμού μπορούσε τώρα να μετατραπεί σε βλαστοκύτταρα παρόμοιο με τα εμβρυικά. Έτσι έχουμε αυτόλογα βλαστοκύτταρα και μάλιστα χωρίς βιοηθικούς προβληματισμούς. Για το μεγάλο αυτό επίτευγμα, ο εφευρέτης της μεθόδου Shinya Yamanaka μοιράστηκε το 2012 το βραβείο Νόμπελ Φυσιολογίας ή Ιατρικής μαζί με τον εφευρέτη της κλωνοποίησης sirJohn Gurdon. Παρόλα αυτά και τα iPSC δημιουργούν όγκους του τύπου των τερατωμάτων και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν αδιαφοροποιήτα. Σήμερα γνωρίζουμε ότι τα iPSC δεν είναι κατάλληλα για κυτταρικές θεραπείες, είναι όμως ένα εξαιρετικό υλικό για τη δημιουργία αυτόλογων οργάνων προς μεταμόσχευση.

θεραπευτικά πρωτόκολλα. Σήμερα το επίτευγμα της Catherine Verfaillie βρίσκεται χαραγμένο στον τοίχο της τιμής της πανεπιστημιούπολης της Μινεσότα στην Μινεάπολη. Τα ενήλικα βλαστοκύτταρα, τα οποία μπορεί να προέρχονται από τον ίδιο τον ασθενή ή από δότη, είναι συστατικά του αναγεννητικού και ανοσοποιητικού συστήματος του οργανισμού, δεν δημιουργούν όγκους, κατευθύνονται στο σημείο της βλάβης, ρυθμίζουν την ανοσολογική απάντηση καταστέλλοντας τη φλεγμονή και μπορούν να διαφοροποιηθούν σε πολλά είδη κυττάρων. Είναι ένα υλικό κατάλληλο για τις λεγόμενες κυτταρικές θεραπείες. Τα ενήλικα βλαστοκύτταρα, χρησιμοποιούνται σήμερα σε δεκάδες κλινικά πρωτόκολλα και εκατοντάδες κλινικές δοκιμές κυτταρικών θεραπειών που αφορούν όλες σχεδόν τις ειδικότητες της ιατρικής. Όταν μπορούν να ληφθούν από τον ίδιο τον ασθενή, η χρήση τους γίνεται χωρίς να υπάρχει κίνδυνος απόρριψης από το ανοσοποιητικό. Επίσης έχει βρεθεί ότι τα νεαρά βλαστοκύτταρα, όπως είναι αυτά που συλλέγονται κατά τη γέννηση, είναι τα πλέον αποτελεσματικά για τις θεραπευτικές

Ο Γεώργιος Κολιάκος συγγραφέας του άρθρου είναι καθηγητής της Βιοχημείας και διευθυντής του εργαστηρίου Βιοχημείας της Ιατρικής Σχολής του ΑΠΘ. Είναι πρόεδρος της εταιρείας βιοτεχνολογίας Biohellenika. Γεννήθηκε στη Θεσσαλονίκη, σπούδασε Ιατρική στο ΑΠΘ, όπου έλαβε και το διδακτορικό του δίπλωμα στη Βιοχημεία. Μετεκπαιδεύθηκε στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα και το Πανεπιστήμιο του Μαϊάμι στις ΗΠΑ. Μέλος του Διδακτικού και ερευνητικού προσωπικού του ΑΠΘ από το 1989.

Βλαστοκύτταρα και η χρήση τους: Μία νέα θεραπευτική προσέγγιση των νοσημάτων

Η είσοδος του 21^{ου} αιώνα χαρακτηρίστηκε από την απονομή δύο βραβείων Νόμπελ που αφορούσαν το πεδίο των βλαστοκυττάρων. Η ιατρική σήμερα έχει την τάση να είναι εξατομικευμένη, στοχευμένη και ελάχιστα επεμβατική. Οι κυτταρικές θεραπείες διαθέτουν τα ανωτέρω χαρακτηριστικά και για το λόγο αυτό

χρησιμοποιούνται με αυξανόμενο ρυθμό τα τελευταία χρόνια. Παρέχονται μέσω των βλαστοκυττάρων σε ασθενείς κάθε ηλικίας και τα βλαστοκύτταρα κατά κανόνα λαμβάνονται από τον ίδιο τον ασθενή. Οι ομάδες ασθενειών που χρησιμοποιούνται σήμερα τα βλαστοκύτταρα είναι οι κακοήθειες, οι αυτοάνοσες, οι τραυματικές, οι εκφυλιστικές και οι κληρονομούμενες. Σήμερα από έρευνα που έγινε στις ΗΠΑ έχει προκύψει ότι 1 στους 3 ασθενείς ηλικίας άνω των 60 ετών πάσχει από χρόνια νόσημα και θα μπορούσε να ωφεληθεί από τη χρήση βλαστοκυττάρων, εάν διέθετε. Ασθενείς μεγάλης ηλικίας διαθέτουν βλαστοκύτταρα, τα οποία έχουν υποστεί την επίδραση της γήρανσης και η αποτελεσματικότητά τους είναι μικρή.

Στη ζωή του ανθρώπου βλαστοκύτταρα μπορούν να συλλεγούν από την ομφαλοπλακουντιακή μονάδα κατά τη γέννηση του, τον μυελό των οστών, τα νεογλά δόντια και τον λιπώδη ιστό και να χρησιμοποιηθούν από τον ίδιο στον οποίο ανήκουν, αυτόλογη χρήση, ή σε συμβατό ασθενή, σε αλλογενή χρήση. Οι αυτόλογες χρήσεις εφαρμόζονται στις αυτοάνοσες, τραυματικές και εκφυλιστικές παθήσεις και στις κακοήθειες εφαρμόζονται κατά περίπτωση αυτόλογες και αλλογενείς. Στις κληρονομικές ασθένειες εφαρμόζεται στα βλαστοκύτταρα γονιδιακή θεραπεία, ώστε «θεραπευμένα» να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον ίδιο τον ασθενή. Η ομφαλοπλακουντιακή μονάδα περιέχει τα πλέον νεαρά και υγιή βλαστοκύτταρα, τα οποία χρησιμοποιούνται με επιτυχία τις μεταμοσχεύσεις και λόγω της χαμηλής αντιγονικότητας δεν απαιτείται απόλυτη ιστοσυμβατότητα μεταξύ δότη και ασθενή. Σήμερα είναι γνωστό ότι το ομφαλοπλακουντιακό αίμα (ΟΠΑ) εκτός από τα αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα περιέχει και μητρικές μορφές όλων των κυττάρων του σώματος και ως εκ τούτου πέραν των χρήσεων στην αιματολογία βρίσκει εφαρμογές και στην αναγεννητική ιατρική. Διεθνώς στο 60% του συνόλου των κατ' έτος πραγματοποιούμενων αιμοποιητικών μεταμοσχεύσεων για θεραπεία κακοήθων ασθενειών χρησιμοποιούνται αυτόλογα βλαστοκύτταρα προερχόμενα από τον ίδιο τον ασθενή, στο 20% βλαστοκύτταρα προερχόμενα από την οικογένεια και στο 20% από τη δημόσια τράπεζα.



Το αυτόλογο ομφαλικό αίμα χορηγείται σε πρόωρα νεογνά, σε νεογνά με χαμηλό Apgar Score, σε νεογνά υπολειπόμενης ενδομήτριας ανάπτυξης, σε νεογνά με υδροκεφαλία, εγκεφαλικές αιμορραγίες και σε τραυματισμούς του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού τις πρώτες 24 ώρες. Σήμερα σε 13 κλινικές μελέτες χρησιμοποιείται το αυτόλογο ΟΠΑ για τη θεραπεία του αυτισμού και δημοσιευμένα αποτελέσματα δείχνουν βελτίωση της συμπεριφοράς σε συνδυασμό με ευρήματα της μαγνητικής τομογραφίας του εγκεφάλου.

Ο πλακούντας και ο ιστός του ομφαλίου λώρου περιέχουν υγιή βλαστοκύτταρα, τα οποία λαμβάνονται ανώδυνα και με ασφάλεια και μπορούν να σώσουν ή να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής της οικογένειας και της κοινωνίας εφ' όσον φυλάσσονται κατά τη γέννηση. Έχουν τον καλύτερο δείκτη κυτταρικού πολλαπλασιασμού και πλαστικότητας και δεν βρίσκονται σε φάση γήρανσης. Τα δε μεσεγχοματικά βλαστοκύτταρα του ιστού του ομφαλίου λώρου υπερέχουν αυτών του μυελού των οστών επειδή εκκρίνουν πολύ μεγαλύτερες ποσότητες αυξητικών παραγόντων, η αναπλαστική τους ικανότητα είναι πολύ μεγαλύτερη όπως και η ικανότητα μετανάστευσης τους στη θέση του τραυματισμού. Και όλα αυτά οφείλονται στη νεαρή τους ηλικία.

Τα ανώδυνα μη επεμβατικά προγεννητικά τεστ τα οποία σήμερα χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση του συνδρόμου Down (NIPT) μπορούν να ανιχνεύουν και κληρονομικές ασθένειες του εμβρύου.



Ορισμένες κληρονομικές παθήσεις είναι γνωστές στις οικογένειες, οι περισσότερες όμως είναι άγνωστες και εμφανίζονται για πρώτη φορά στα παιδιά τους, επειδή και οι δύο γονείς είναι υγιείς μεν αλλά φορείς υπολειπόμενων αυτοσωματικών γονιδίων. Στις περιπτώσεις αυτές οι γονείς δεν νοσούν αλλά είναι φορείς και υπάρχει η πιθανότητα κατά 25% το παιδί που θα αποκτήσουν να νοσεί, κατά 25% να είναι απόλυτα υγιές και κατά 50% να είναι φορέας όπως και οι ίδιοι.

Από την μέχρι σήμερα πρακτική που ακολουθείται για την ανίχνευση κληρονομικών ασθενειών στα έμβρυα οι γονείς είτε καταφεύγουν στην εξωσωματική γονιμοποίηση και την προεμφυτευτική διάγνωση είτε στη βιοψία τροφοβλάστης η οποία γίνεται από την 12^η έως την 14^η εβδομάδα της κύησης. Και οι δύο μέθοδοι είναι ιδιαίτερα επεμβατικές, συνοδεύονται από επιπλοκές και είναι μεγάλου κόστους.



Τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται μη επεμβατικές μέθοδοι για την ανίχνευση χρωμοσωματικών βλαβών στο έμβρυο παίρνοντας αίμα από τη μητέρα από την 11^η εβδομάδα της κύησης. Από το αίμα της μητέρας διαχωρίζεται το DNA του εμβρύου και σε αυτό ανιχνεύονται κληρονομούμενες ασθένειες του εμβρύου. Οι κληρονομικές ασθένειες που μπορούν να ανιχνευτούν είναι η κυστική ίνωση, η μεσογειακή και η δρεπανοκυτταρική αναιμία καθώς και η συγγενής κώφωση. Μέχρι σήμερα οι ασθενείς αυτές διαγιγνώσκονταν με αμνιοπαρακέντηση και βιοψία τροφοβλάστης, δύο μέθοδοι ιδιαίτερα επεμβατικές οι οποίες σπάνια μπορεί να προκαλέσουν αποβολή ή μόλυνση. Πρόσφατα το νοσοκομείο Guy's στο Λονδίνο ανακοίνωσε ότι προσφέρει το μη επεμβατικό τεστ για την ανίχνευση της δρεπανοκυτταρικής αναιμίας σε ζευγάρια τα οποία είναι φορείς και γνώριζαν ή δεν γνώριζαν το πρόβλημα τους. Στις εξετάσεις του προγεννητικού ελέγχου περιλαμβάνεται η εξέταση για την δρεπανοκυτταρική αναιμία, παρόλα αυτά προκύπτουν κυήσεις πριν οι γονείς υποβληθούν στις ανωτέρω στον προγεννητικό έλεγχο. Το νοσοκομείο ανακοίνωσε ότι στις 21 από τις 24 εξετασθείσες μητέρες ανιχνεύτηκε η δρεπανοκυτταρική αναιμία την 9^η εβδομάδα της κύησης, στις υπόλοιπες 3 ζητήθηκε επανάληψη σε μετέπειτα εβδομάδα.



Τα μη επεμβατικά τεστ χρησιμοποιούνται με ακρίβεια σχεδόν 100% για την ανίχνευση του συνδρόμου Down από την 12^η εβδομάδα. Η δυνατότητα έκδοσης αποτελέσματος από την 9^η εβδομάδα και η επέκταση του τεστ και σε άλλες κληρονομικές ασθένειες θα δώσει λύση στο πρόβλημα της έγκαιρης και ασφαλούς διάγνωσης για την πρόληψη της εμφάνισης επικίνδυνων κληρονομικών ασθενειών, στις περιπτώσεις που οι γονείς γνωρίζουν ή δεν γνωρίζουν το γονίδιο που μεταφέρουν.

Το πρώτο μη επεμβατικό προγεννητικό τεστ με την ονομασία προσφέρεται από τη Biohellenika για την ανίχνευση κληρονομικών και αυτόματα εμφανιζόμενων


ασθενειών. Το  αποτελεί την εξέλιξη του μη επεμβατικού προγεννητικού τεστ (NIPT). Το  είναι ένα μη επεμβατικό προγεννητικό τεστ το οποίο ελέγχει γονιδιακές μεταλλάξεις οι οποίες προκαλούν σοβαρές ασθένειες στο έμβρυο.

Σήμερα το τεστ NIPT είναι γνωστό ότι μπορεί να ανιχνεύσει αριθμητικές ανωμαλίες των χρωμοσωμάτων, εξετάζοντας το ελεύθερο εμβρυϊκό DNA το οποίο κυκλοφορεί στο αίμα της μητέρας. Εξετάζοντας το ελεύθερο εμβρυϊκό DNA μπορούμε ακόμα από πολύ νωρίς, από την 10 εβδομάδα της κύησης, να ανιχνεύσουμε στο έμβρυο σοβαρές


κληρονομικές ασθένειες. Το  παρέχεται και σε συνδυασμό με το κλασικό NIPT, το οποίο ανιχνεύει τις γνωστές σωματικές και φυλετικές ανευπλοϊδίες. Χρησιμοποιεί την τεχνολογία των NIPT και επί πλέον ελέγχει την ύπαρξη μονογονιδιακών ασθενειών στο έμβρυο, δίδοντας μια πληρέστερη εικόνα της υγείας. Το  προσφέρει τρία επίπεδα

ελέγχου: Το  **inherited**. Το τεστ αυτό ελέγχει πέντε συχνές ασθένειες, οι οποίες κληρονομούνται από τους γονείς με τον υπολειπόμενο χαρακτήρα: την κυστική ίνωση, την β-θαλασσαιμία, τη μεσογειακή αναιμία, την αυτοσωματική υπολειπόμενη κώφωση τύπου 1A και την αυτοσωματική υπολειπόμενη κώφωση τύπου 1B. Το  **denovo**. Το τεστ αυτό ανιχνεύει αυτόματες (μη κληρονομούμενες) μεταλλάξεις 25 γονιδίων, οι οποίες προκαλούν 44 διαφορετικές ασθένειες. Οι ασθένειες αυτές εμφανίζονται στο έμβρυο χωρίς να υπάρχει ιστορικό στην οικογένεια και ανιχνεύονται μετά τη γέννηση του. Δεν υπάρχει άλλος τρόπος έγκαιρης ανίχνευσης,

δεδομένου οι και οι δύο γονείς είναι υγιείς. Τα γονίδια που ανιχνεύονται προκαλούν μυοσκελετικές ασθένειες, συγγενείς καρδιοπάθειες, αυτισμό, επιληψία, πνευματική καθυστέρηση. Μία εκ των ασθενειών που ανιχνεύει είναι η αχονδροπλασία, η συχνότητα της οποίας στη χώρα μας είναι 1/25.000 γεννήσεις. Οι ασθένειες αυτές δεν σχετίζονται με την ηλικία της μητέρας.

Όλες οι μητέρες ανεξαρτήτως ηλικίας έχουν τις ίδιες πιθανότητες να φέρουν στον κόσμο παιδιά με μια εκ των ανωτέρω παθολογικών καταστάσεων. Αν και η συχνότητα εμφάνισης της κάθε μίας εκ των ανωτέρω παθολογικών καταστάσεων είναι μικρή, συνολικά 1/600 γεννήσεις, το ποσοστό αυτό είναι παρόμοιο με τη συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου Down σε μητέρες μικρής ηλικίας. Το  **denovo** μπορεί να αναγνωρίζει καταστάσεις οι οποίες δεν μπορούν να ανιχνευτούν με άλλο τρόπο παρά μόνο μετά τη γέννηση και την εμφάνιση της ασθένειας.

Η υπερηχογραφική εξέταση του εμβρύου, ιδίως του πρώτου τριμήνου, δεν ανιχνεύει καμία εκ των ανωτέρω αναφερομένων ασθενειών ή θέτει την υποψία κάποιων εξ αυτών μετά το τέλος του δευτέρου/τρίτου τριμήνου, οπότε η αμνιοπαρακέντηση θεωρείται απαραίτητη. Στις περισσότερες των περιπτώσεων η διάγνωση γίνεται μετά την γέννηση και την εμφάνιση των συμπτωμάτων.

Το  **denovo** ελέγχει γενετικές βλάβες για τις οποίες ευθύνεται η 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.

Ενδείξεις του

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

Ηλικία μητέρας άνω των 35 ετών

Ηλικία πατέρα άνω των 40 ετών

Παθολογικά ευρήματα στους υπερήχους

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

Γονείς με ιστορικό γενετικών ασθενειών

Μονήρεις και δίδυμες κυήσεις

Κυήσεις προερχόμενες από εξωσωματική γονιμοποίηση

Κυήσεις από παρένθετες μητέρες ή δότριες ωαρίων

3 βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε:

Λήψη 8-10ml αίματος από τη μητέρα μετά τη 10^η εβδομάδα. Η αιμοληψία γίνεται στα εργαστήρια της Biohellenika ή μπορεί το kit να αποσταλεί στη διεύθυνσή σας για να κάνετε εσείς την αιμοληψία και στη συνέχεια να επιστραφεί στην εταιρεία.

Θα λάβετε τα αποτελέσματα εντός 10 ημερών

Η εταιρεία διαθέτει ιατρική ομάδα η οποία θα σας δώσει γενετική καθοδήγηση, εφ' όσον χρειαστεί.

Η χρήση του PRP στη Γυναικολογία

Το PRP είναι ένα αυτόλογο παράγωγο που δημιουργείται από το αίμα μετά από κατάλληλη επεξεργασία και περιέχει τους αυξητικούς παράγοντες των αιμοπεταλίων. Το προϊόν PRP παρασκευάζεται με ειδική επεξεργασία 20 ml περιφερικού αίματος, από το οποίο απομονώνονται, **ενεργοποιούνται** και συμπυκνώνονται στο 1/5 του αρχικού τους αριθμού τα αιμοπετάλια. Οι χρήσεις του PRP στη γυναικολογία με βάση τη βιβλιογραφία αφορούν τη θεραπεία της υπογονιμότητας και την ατροφία της ουρογεννητικής περιοχής μετά την εμμηνόπαυση.

Η χρήση του PRP στην υπογονιμότητα που αφορά το λεπτό ενδομήτριο.

Η υπογονιμότητα σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην ποιότητα του ενδομητρίου, το οποίο καθίσταται λεπτό και δεν ευνοεί την εμφύτευση της βλαστικής κύστης. Το λεπτό ενδομήτριο και η κακή ποιότητα του επιθηλίου ευθύνονται για έναν μεγάλο αριθμό ανεπιτυχών κύκλων εξωσωματικής γονιμοποίησης. Ενδομήτριο το οποίο την 13^η μέρα του κύκλου είναι λεπτότερο των 7mm αποτελεί παράγοντα υπογονιμότητας. Το PRP σήμερα αποτελεί μια αποτελεσματική, ασφαλή και οικονομική λύση στην αντιμετώπιση του λεπτού

ενδομητρίου. Αποτελέσματα μελετών έδειξαν ότι ενδομήτριο πάχους άνω των 8mm μετά την ενδομητρική χορήγηση PRP συνοδεύεται με αύξηση του αριθμού των κύσεων κατά 53% έναντι 27% ασθενών που δεν έλαβαν θεραπεία. 0,5-1ml PRP χορηγείται ενδομητρικά την 13^η μέρα του κύκλου σε ασθενείς με ενδομήτριο πάχους <7 mm και την 15^η μέρα το πάχος αυξάνεται στα 8,67±0,64 mm. Στις περιπτώσεις αυτές το ποσοστό εμφύτευσης και κύησης ανά κύκλο αυξάνεται. Η χορήγηση PRP την 13^η μέρα του κύκλου, η επανάληψη μετά 48 ώρες και η εν συνεχεία εμβρυομεταφορά εξασφαλίζει ακόμα μεγαλύτερα ποσοστά εμφύτευσης και επιτυχούς κύησης.

Η χρήση του PRP και των μεσεγγυματικών βλαστοκυττάρων στην αντιμετώπιση της πρόωμης ωοθηκικής ανεπάρκειας.

Πρώιμη ανεπάρκεια των ωοθηκών σε γυναίκες κάτω των 40 ετών παρατηρείται αρκετά συχνά. Πειραματική ενδοωοθηκική χορήγηση συνδυασμού μεσεγγυματικών βλαστοκυττάρων και PRP έδειξε αύξηση του αριθμού των ωοθηλακίων και των ώριμων ωαρίων και προτείνεται ως τρόπος αντιμετώπισης του συνδρόμου της πρόωρης γήρανσης των ωοθηκών. Τα βλαστοκύτταρα λαμβάνονται από το λιπώδη ιστό με περιορισμένη λιποαναρρόφηση, καταψύχονται τμηματικά και χορηγούνται σε επαναλαμβανόμενες δόσεις εντός των ωοθηκών.

Η χρήση του PRP στην ατροφία του βλεννογόνου του ουρογεννητικού τριγώνου.

Το PRP προτείνεται ως μέσο αντιμετώπισης της ατροφίας του ουρογεννητικού τριγώνου μετά την εμμηνόπαυση καθώς και σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες οι οποίες έλαβαν στο παρελθόν θεραπεία για τον καρκίνο του μαστού. Το 50%-70% των γυναικών οι οποίες επιβίωσαν από τον καρκίνο του μαστού υποφέρουν από τα συμπτώματα της ατροφίας. Οι γυναίκες αυτές δεν μπορούν να λάβουν ορμονική θεραπεία και προτείνεται η χρήση του PRP σε συνδυασμό με υαλουρονικό οξύ. Η χορήγηση γίνεται με ενέσιμη μορφή εντός του βλεννογόνου χιτώνα της περιοχής. Αξιολογώντας το pH του κόλλπου, την ελαστικότητα της περιοχής, την ακεραιότητα του επιθηλίου και το ποσοστό των εκκρίσεων και της υγρασίας της περιοχής η ανωτέρω θεραπεία θεωρείται επιτυχής.

Η χρήση του PRP στη θεραπεία της ακράτειας των ούρων.

20% των γυναικών υποφέρουν από ανεπάρκεια του σφικτήρα της ουροδόχου κύστης και εμφανίζουν ακράτεια ούρων η οποία επηρεάζει την καθημερινότητα τους. Η χειρουργική αποκατάσταση και η χρήση ενθεμάτων συχνά δεν επιλύουν το πρόβλημα και για το λόγο αυτό προτείνεται η τοπική ενέσιμη χρήση του PRP.

Για να χαρακτηριστεί το προϊόν ως PRP θα πρέπει ο τελικά χρησιμοποιούμενος όγκος να περιέχει 1.000.000 αιμοπετάλια/μλ. Ο αριθμός των αιμοπεταλίων ανά mm³ περιφερικού αίματος ποικίλει από 150.000-450.000. Επομένως η δημιουργία του PRP είναι εξατομικευμένη και ο τελικός όγκος του προϊόντος εξαρτάται από τον αρχικό αριθμό των αιμοπεταλίων του περιφερικού αίματος.

Το προϊόν PRP μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα ή να καταψυχθεί τμηματικά και να χρησιμοποιηθεί σε επαναλαμβανόμενες δόσεις. **Το PRP που παρασκευάζεται στη Biohellenika διαφέρει από τα κυκλοφορούντα στην αγορά με τη μορφή kit.**

Παράγεται σε διαπιστευμένα από το ΕΣΥΔ (Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης) εργαστήρια που διαθέτουν clean rooms εφοδιασμένα με laminar flow. Ως εκ τούτου το προϊόν παραδίδεται άσηπτο.

Τα εργαστήρια διαθέτουν αιματολογικό αναλυτή και το προϊόν συνοδεύει εργαστηριακή αναφορά στην οποία αναφέρεται ο αρχικός και ο τελικός αριθμός των αιμοπεταλίων καθώς και ο όγκος του PRP, ώστε το τελικό προϊόν να πληροί τις



Ο διαχωρισμός των αιμοπεταλίων από τα υπόλοιπα έμμορφα στοιχεία του αίματος που επιτυγχάνεται με απλή φυγοκέντρηση δεν σημαίνει αυτόματα και τη δημιουργία του PRP. Απαιτείται ένα επόμενο στάδιο ενεργοποίησης των αιμοπεταλίων, επειδή οι αυξητικοί παράγοντες βρίσκονται στο εσωτερικό τους και για να δράσουν θα πρέπει να απελευθερωθούν στο περιβάλλον.

επιστημονικές προδιαγραφές του PRP. Ως εκ τούτου η δημιουργία του προϊόντος είναι εξατομικευμένη.

Το PRP περιέχει ενεργοποιημένα αιμοπετάλια γνωστής συγκέντρωσης σε αυξητικούς παράγοντες

Τα νέα της Biohellenika

Η Biohellenika βρίσκεται στις Φιλιππίνες όπου με μεταφορά τεχνολογίας λειτουργεί τράπεζα βλαστοκυττάρων ομφαλίου αίματος, ιστού ομφαλίου λώρου και λιπώδους ιστού και μονάδα Κυτταρικών Θεραπειών



Νέα υπηρεσία που παρέχει η Biohellenika Ένας νέος πληθυσμός

αρχέγονων κυττάρων στο ομφαλοπλακουντιακό αίμα ενισχύει την ιδιωτική φύλαξη. Το ομφαλοπλακουντιακό αίμα σήμερα αποτελεί πηγή λήψης των πλέον νεαρών, υγιών και βιολογικά ενεργών κυττάρων σε σχέση με βλαστοκύτταρα τα οποία προέρχονται από άλλες πηγές. Το ομφαλικό αίμα εκτός από τον αιμοποιητικό πληθυσμό, όπως κλασικά συλλέγεται, περιέχει και έναν ακόμα πλέον αρχέγονο πληθυσμό ο οποίος φέρει την ονομασία Πολύ Μικρά Εμβρυϊκού Τύπου Βλαστοκύτταρα (VSELS). Η μέχρι σήμερα χρησιμοποιούμενη μέθοδος συλλογής των αιμοποιητικών κυττάρων δεν επέτρεπε ταυτόχρονα και τη συλλογή των κυττάρων αυτών, λόγω του πολύ μικρού μεγέθους τους. Ο πληθυσμός των VSELS περιέχει βλαστοκύτταρα από κάθε όργανο του σώματος και σήμερα από τα κύτταρα αυτά δημιουργούνται κυτταρικές σειρές που στοχεύουν στην αποκατάσταση των βλαβών των οργάνων και την ελάττωση των μεταμοσχεύσεων. Μέχρι σήμερα έχει περιγραφεί η επιτυχής μετατροπή τους σε αιμοποιητικά, καρδιακά κύτταρα, κύτταρα των πνευμόνων, σε ωάρια και σπερματοζωάρια. Είναι γνωστό από το 2004 (Kogler 2004) ότι το ΟΠΑ δεν περιέχει μόνο αιμοποιητικά αρχέγονα κύτταρα, όπως μετά επιμονής υποστήριζαν για πολλά χρόνια οι αιματολόγοι. Τα κύτταρα αυτά θεωρούνται ασφαλή και δεν έχουν τις παρενέργειες και τα ηθικά προβλήματα των βλαστοκυττάρων που λαμβάνονται από ανθρώπινες βλαστοκύστες. Επίσης ίσως λύσουν και τα μειονεκτήματα της δημιουργίας των επαγόμενων βλαστοκυττάρων (iPs), τα οποία δημιουργούνται λόγω της ανάγκης οι ενήλικες να έχουν δικά τους αρχέγονα κύτταρα, μιας και τα εκφυλιστικά νοσήματα ενσκήπτουν στην τρίτη ηλικία και η θεραπεία τους θα ήταν απλούστερη και αποτελεσματικότερη εάν διέθεταν δικά τους βλαστοκύτταρα. **Τα VSELS αποτελούν αποκλειστικό προνόμιο και πλεονέκτημα της ιδιωτικής φύλαξης του ΟΠΑ και ακόμα και εάν οι γονείς επιλέξουν τη δημόσια φύλαξη τα VSELS πρέπει να επιστρέφονται στα παιδιά τους.**

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 κρυσταλλοποιημένων 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, **κρυσταλλοποιεί αποκλειστικά 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 μεγάλου 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 κρυσταλλοποιήση

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

ΔΗΜΟΣΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ
Το αίμα του πλακούντα δωρίζεται ανώνυμα στη δημόσια τράπεζα και ανήκει στο κοινωνικό σύνολο. Δεν υπάρχει χρέωση για τη δωρεά.	Το αίμα του πλακούντα φυλάσσεται επώνυμα και ανήκει στην οικογένεια. 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 κρουσυντήρησης 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 οι διαπιστευμένες δημόσιες τράπεζες 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	ΔΩΡΕΑΝ φύλαξη δειγμάτων μικρού όγκου, αφού και λιγότερα βλαστοκύτταρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά περίπτωση. Μικρός όγκος δεν σημαίνει απαραίτητα λίγα βλαστοκύτταρα.
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 **Pregnant Belly Oil** και το **Pregnant Belly Salve** που αποτρέπουν και καταπολεμούν αποτελεσματικά τις ραγάδες, τη **RhoidBalm** που συρρικνώνει αποτελεσματικά τις αιμορροΐδες και ανακουφίζει από τον κνησμό, τη **Nipple Cream** που θεραπεύει τις πληγωμένες-ερεθισμένες θηλάζουσες θηλές, το **Birth and 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® More Milk Plus** 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 More MilkPlus 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 More Milk Plus περιέχουν μη γενετικά τροποποιημένη λεκιθίνη σόγιας.

Μάθετε περισσότερα για τα προϊόντα Motherlove μέσω της ιστοσελίδας μας www.motherlove.gr είτε επικοινωνήστε μαζί μας στο info@motherlove.gr



Motherlove®
Nurturing Life
CELEBRATING 20 YEARS

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
- Ειχθυλισμα 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 γινωστ. 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 λανολίνη.

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




Εγκυμοσύνη

PREGNANT BELLY OIL - Λάδι κατά των ραγάδων
Αυτό το πολυτελές έλαιο θέρπει 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. 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 βάλασμο 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 μωρού και εξαιρετικό για τη 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 σκισίματα 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 65
 Οδών / κ.α. 17001
 Θεσσαλονίκη
 τηλ: 2310 474 282
 φάξ: 2310 474 285
 κ.κ. 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, 30ml και 50ml

Κατάλληλο για τη θηλάξη και το δάγμα - 100% φυσικά
 Η λανθάνει πρόκειται είναι ένα προϊόν από 100% απόλυτο και φυσικό, και καθαρίζει με τον
 καλύτερο τρόπο για να διατηρήσει το μαστικό γάλακτος. Δεν ενοχλεί
 καθόλου την θηλάξη και το δάγμα.



FISIO® FRESH

Προβιοτικό καθαριστικό μαστικού

Συμπεριλαμβάνει 4 φιάλες ενυδατικό μαστικό γάλακτος - 4 ημερομηνία - 1 100ml μπουκάλι

Συμπεριλαμβάνει για τη συντήρηση του μαστικού γάλακτος κατά τη μεταφορά
 10 φιάλες ενυδατικό για ημερομηνία ημερομηνία για ημερομηνία με 100% φυσικά
 και μαστικό γάλακτος, η οποία χρησιμοποιείται από μαστικό γάλακτος. Τα 100ml
 απολυμαντικό, καθαρίζει το μαστικό γάλακτος για 12 ώρες, από τη στιγμή
 που χρησιμοποιείται για τη συντήρηση του μαστικού γάλακτος.



FISIO® BEB

Φιάλες ενυδατικό απολυμαντικό μαστικό γάλακτος

Συμπεριλαμβάνει 2 φιάλες - 50ml

Απολύτως για χρήση σε μαστικό γάλακτος και φιάλες
 απολυμαντικό
 Απολύτως για χρήση σε μαστικό γάλακτος και φιάλες



kitett

Kolor® expression kit

21mm 24mm 26mm 30mm

2 **ΚΑΘΩΣ** μικρό ή/και μεγάλο 3 **ΜΕΓΑΛΟ** 21 - 24 - 26 - 30 mm

Εάν είναι απαραίτητο, αλλάζει και συχνότητα, καθώς και χρόνο, καθώς και προστάζει στην μητέρα να αλλάξει θέση γαλουχίας.

Το Kolor expression kit προσφέρει από 21mm έως 30mm, ώστε να επιλέξετε το μέγεθος που σας ταιριάζει καλύτερα.

Το Kolor expression kit προσφέρει από 21mm έως 30mm, ώστε να επιλέξετε το μέγεθος που σας ταιριάζει καλύτερα.

FISIO breast pump
ΕΣΑΥΤΕΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΤΗΡΙΟ

Με εύκολη και ευχάριστη χρήση, το FISIO είναι ένα μηχάνημα γαλουχίας που βοηθάει τον μητρικό θηλάσιο με υψηλή αποδοτικότητα του μιλκτου θηλάσιου του μαστού.

Το FISIO προσφέρει άνεση και διασφάλιση ποιότητας στα παραδοσιακά θηλάσια, εξοικονομώντας χρόνο για τη μητέρα και εξασφαλίζοντας τη διαθεσιμότητα του γάλακτος.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

- Μειωμένη προσφορά
- Ο μιλκτου θηλάσιου είναι ανεπαρκής με το δικό του θηλάσιο
- Άβολο - τσικ-τσοκ και φόβος έκτασης - απόδοσης, σύμφωνα με τη φυσιολογία του θηλάσιου

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ - ΚΥΣΤΙΤΙΣ/ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- Αόδυνη
- Βασικά σημεία ανακούφισης και στα μαστούς

ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΑΝΕΣΗ

- Προσαρμόσιμη και αθόρυβη
- Χρησιμοποιείται με το KOLOR EXPRESSION KIT, με ποιά ή δίπλα άνεση

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ - ΚΥΣΤΙΤΙΣ/ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- Εξοικονομημένο χρόνο
- Αύξηση των επιπέδων προσκόμισης
- Αύξηση της πρόσδεσης αγέννητα αυτών με παρέρωτη γάλακτος

Θηλάσει για μεγαλύτερο διάστημα με ηρεμία και γαλήνη...

MINIKIT SOLO®
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΤΗΡΙΟ

- Μικρότερο εύρος και σταθερό αθόρυβο.
- Είναι εύκολο για τη διασφάλιση γαλουχίας
- Λειτουργεί με ηρεμία ή μετριο.
- Με τα 5 επίπεδα ρυθμίστη που διαθέτει, στο τι δυναμότητα να αναρτήσει το φυσικό του μητρικού θηλάσιου, επιτρέπει η μητέρα μπορεί να ρυθμίσει το επίπεδο της διατήρησης και το επίπεδο της έκτασης στο στήθος και στο στήθος.
- Το MINIKIT SOLO διαθέτει τονολογία «Sweet Melody», η οποία παρέχει τον κίνηση διατήρησης μιλκτου από το θηλάσιο, στα σημεία όπου με τη σωστή γαλήνη.

ΠΡΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΞΕΛΙΞΙΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η KITTT Medical και η εταιρεία της Sa'at - O'Connell της Γαλλίας από το 1951, Ευρωπαϊκή εταιρεία, αντιμετωπίζει και κατασκευάζει υψηλή απόδοση και ακριβείς λειτουργίες υψηλής διατήρησης για τις μητέρες, το νοσοκομείο και το σπίτι τους.

Οδηγητή η γαλουχίας Kitett καθώς και τα Expressions Kit Kitett είναι αναπόσπαστο μέρος και αναπόσπαστο μέρος, λαμβάνοντας υπόψη τα προληπτικά στοιχεία θηλάσιου και τη προσέγγιση των μητέρων, συμπεριλαμβανομένης των συμβουλών θηλάσιου.

DESIGNED & MADE IN FRANCE

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

Thiro med

Biohellenika News ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019

Λεωφόρος Γεωργικής Σχολής 65
Θεσσαλονίκη, 57001

Τηλέφωνο: 2310 474 282, 6944677746

Email: info@biohellenika.gr



