



**Για πρώτη φορά
στην Ελλάδα,
βλαστικά κύτταρα
από τα πρώτα
δόντια!**

DENT LIFE
by Biohellenika





Βλαστοκύτταρα από τον πολφό των νεογιλών δοντιών και τους φρονιμίτες

Η συλλογή των βλαστοκυττάρων των δοντιών αποτελεί μια ευκαιρία για να φυλάξει κανείς για το μέλλον μεσεγχυματικά βλαστοκύτταρα με μοναδικές ιδιότητες.

Τα βλαστοκύτταρα του δοντιού έχουν κοινή προέλευση και κοινά χαρακτηριστικά με τα αρχέγονα νευρικά κύτταρα και αυτό εξηγεί την ικανότητα τους να μετατρέπονται σε νευρικά κύτταρα, ιδιότητα που τα καθιστά μοναδικά. Τα κύτταρα αυτά πολλαπλασιάζονται με ταχύτερους ρυθμούς συγκρινόμενα με βλαστικά κύτταρα προερχόμενα από άλλες πηγές.

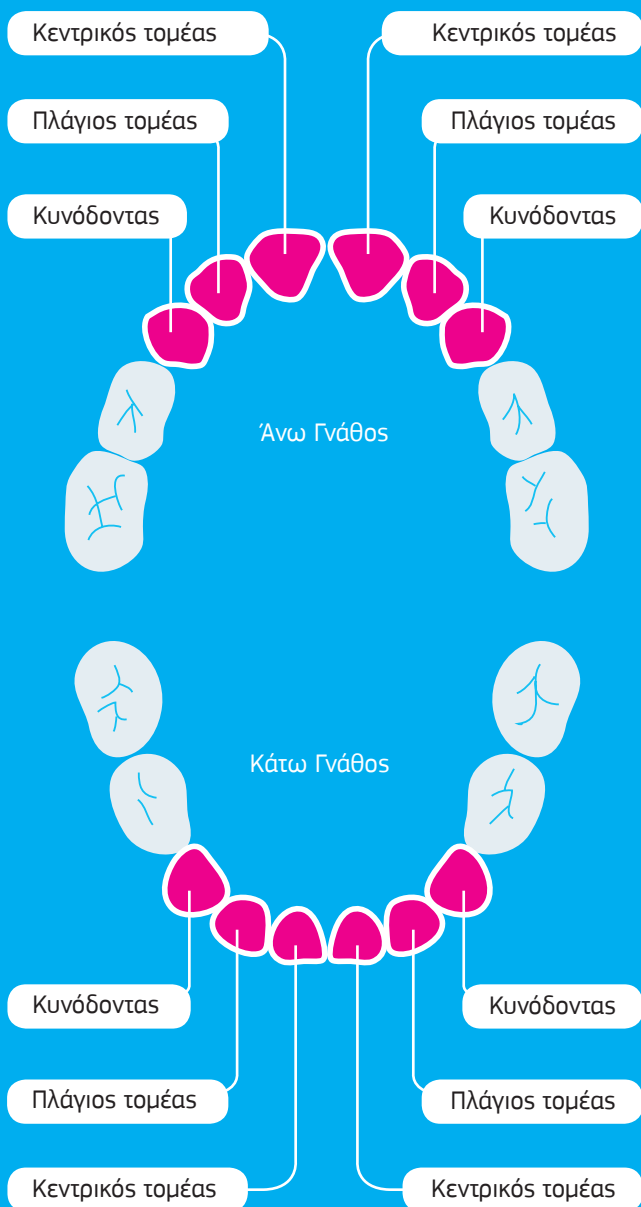
Τα βλαστικά κύτταρα που προέρχονται από τον πολφό των δοντιών, χαρακτηρίζονται ως μεσεγχυματικά μη αιμοποιητικά βλαστικά κύτταρα. Η συλλογή των κυττάρων αυτών συμπληρώνει την συλλογή των αιμοποιητικών βλαστοκυττάρων που συλλέγονται από το αίμα του ομφαλίου λώρου κατά τη γέννηση. Η ταυτόχρονη χρήση των μεσεγχυματικών βλαστικών κυττάρων με τα αιμοποιητικά βλαστικά κύτταρα, στην περίπτωση αναγέννησης του μυελού των οστών, ελαττώνει το χρόνο αποκατάστασης με καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα για τον ασθενή, καθώς επίσης και τα ποσοστά της απόρριψης στις περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα από δότη.

Νεότερα δεδομένα εστιάζουν στη χρήση των βλαστοκυττάρων του δοντιού στην αποκατάσταση διατομών νεύρων, στην αναγέννηση του νευρικού ιστού και στην αποκατάσταση των επιθηλίων του κερατοειδούς και του πνεύμονα σε οξείες καταστάσεις.

Χρήσεις των βλαστοκυττάρων των δοντιών

- Χρησιμοποιούνται για την αναγέννηση του πολφού η οποία οφείλεται σε απονεύρωση ή νέκρωση
- Επιδιορθώνουν τερηδονισμένα δόντια και χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία υλικού εμφράξεων
- Θεραπεύουν τις παθήσεις του περιοδοντίου και αναγεννούν τον περιοδοντικό σύνδεσμο
- Χρησιμοποιούνται στη Γναθοχειρουργική με τη μορφή εμφυτευμάτων
- Αποκαθιστούν κατάγματα και οστικά ελλείμματα
- Βελτιώνουν τα κλινικά και ακτινολογικά ευρήματα της οστεοαρθρίτιδας

Τα νεογιλά δόντια που χρησιμοποιούνται
για την συλλογή των βλαστικών κυττάρων
εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα



Τα βλαστοκύτταρα του δοντιού μελετώνται σήμερα με μεγάλο ενδιαφέρον για την:

- Αποκατάσταση του κερατοειδούς μετά από τραύμα ή έγκαυμα
- Αποκατάσταση περιφερικών νεύρων μετά από διατομή ή κάκωση
- Γονιδιακή θεραπεία πολλών κληρονομικών ασθενειών, όπως η νόσος Duchene

Παρά τις πολλές δυνατότητες χρήσης των βλαστικών κυττάρων από το νεογιλό δόντι αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως **αυτόλογα μοσχεύματα** (μόνο από το ίδιο). Μελλοντικά, ίσως να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από άλλα μέλη της οικογένειας.

Πώς συλλέγονται τα βλαστοκύτταρα του δοντιού;

Για τη συλλογή των βλαστικών κυττάρων των δοντιών χρησιμοποιούνται τα νεογιλά δόντια, τα οποία αποπίπτουν από την ηλικία των 6 έως 13 ετών, δόντια που αφαιρούνται για ορθοδοντικούς λόγους και οι έγκλειστοι φρονιμίτες (τρίτοι γομφίοι). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι τα δόντια αυτά να είναι ακέραια και να μη φέρουν τερηδόνα ή ενδείξεις νέκρωσης.

Τα προς χρήση νεογιλά δόντια, εμφανίζονται στο διάγραμμα με κόκκινη σήμανση.

Τα βλαστοκύτταρα του δοντιού:

- Η λήψη των βλαστικών κυττάρων από τα νεογιλά δόντια είναι μία εύκολη και ανώδυνη διαδικασία η οποία παρέχει αρκετά μεσεγχυματικά κύτταρα με έντονη ικανότητα κυτταρικού πολλαπλασιασμού.
- Η έκφραση δεικτών νευρικών κυττάρων τα καθιστά μοναδικά και εντείνει την έρευνα στις χρήσεις για αποκατάσταση νευρολογικών διαταραχών.
- Είναι χρήσιμο να συλλέγονται βλαστοκύτταρα από **δύο** τουλάχιστον νεογιλά δόντια ανά παιδί, για να εξασφαλιστεί έτσι ικανοποιητικός αριθμός υγιών κυττάρων.



Biohellenika

Αξιοπιστία
Φροντίδα
Ασφάλεια

DENT  **LIFE**
by Biohellenika

Τα βλαστοκύτταρα της νέας γενιάς





Τα 8 στάδια λήψης, επεξεργασίας και κρυοσυντήρησης των βλαστικών κυττάρων του πολφού των νεογιλών δοντιών

1. Οι γονείς προμηθεύεστε το κιτ του νεογιλού δοντιού από την εταιρεία μας μετά την ενημέρωση και συμπλήρωση όλων των σχετικών εντύπων.
2. Διατηρείτε το κιτ στη συντήρηση του ψυγείου για τουλάχιστον 12 ώρες πριν την εξαγωγή του δοντιού.
3. Η εξαγωγή γίνεται από οδοντίατρο για να εξασφαλιστούν άσπρες συνθήκες.
4. Μετά την εξαγωγή ο οδοντίατρος τοποθετεί το νεογιλό δόντι στο κιτ.
5. Ασφαλίζετε το κιτ και το αποστέλλετε άμεσα, μετά από συνεννόηση, στην εταιρεία.
6. Το εργαστήριο αφαιρεί τον πολφό, απομονώνει και κρυοσυντηρεί τα βλαστοκύτταρα.
7. Εκδίδεται το πιστοποιητικό φύλαξης που περιγράφει την ποιοτική και ποσοτική επάρκεια των κυττάρων, συνοδευόμενο από τις απαραίτητες εργαστηριακές μετρήσεις.
8. Η φύλαξη αρχικά διαρκεί για 20 χρόνια. Στη συνέχεια το ίδιο το παιδί με νέο συμβόλαιο το οποίο θα φέρει την υπογραφή του μπορεί να συνεχίσει τη φύλαξη για όλη τη διάρκεια της ζωής του. Η διάρκεια ζωής των βλαστοκυττάρων είναι μεγαλύτερη από τη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου.

Η φύλαξη των βλαστοκυττάρων για λόγους ασφάλειας του δείγματος γίνεται σε δύο διαφορετικά μέρη στα εργαστήρια της Biohellenika στην Αθήνα και στα εργαστήρια της Θεσσαλονίκης.

Η λήψη των βλαστικών κυττάρων από **δύο** νεογιλά δόντια παρέχει ικανοποιητικό αριθμό μεσεγχυματικών βλαστοκυττάρων για ασφαλή θεραπευτική χρήση.

Η αφαίρεση του νεογιλού δοντιού προτείνουμε να γίνεται από τον οδοντίατρο σας. Σε περίπτωση απουσίας του οδοντιάτρου σας ή εάν δεν έχετε προμηθευτεί έγκαιρα το κιτ σας προτείνουμε να τοποθετήσετε το νεογιλό δόντι μέσα σε παστεριωμένο γάλα στη συντήρηση του ψυγείου. Επικοινωνήστε άμεσα με την εταιρεία μας για να σας δώσουμε περαιτέρω πληροφορίες.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι τρεις πρώτες μελέτες έγιναν στα εργαστήρια της Biohellenika

1. Cell Tissue Bank.2014, 15(3):491-9. **A simple method for the quantitation of the stem cells derived from human exfoliated deciduous teeth using a luminescent cell viability assay.** Tsagias N, Koliakos KK, Spyridopoulos T, Pitiakoudis M, Koliakos E, Korpetil, Koliakos G.
2. J Endod. 2012 Jul;38(7):913-9. **Experimental formation of dentin-like structure in the root canal implant model using cryopreserved swine dental pulp progenitor cells.** Kodonas K, Gogos C, Papadimitriou S, Kouzi-Koliakou K, Tziafas D.
3. J ReconstrMicrosurg. 2015 Sep;31(7):516-26. **Regenerated Nerve Defects with a Nerve Conduit Containing Dental Pulp Stem Cells in Pigs: An Immunohistochemical and Electrophysiological Evaluation.** Spyridopoulos T, Lambropoulou M, Pagonopoulou O, Birbilis T, Tsaroucha AK, Kouzi-Koliakou K, Botaitis S, DeftereouTE, Gaitanidis A, Pitiakoudis M.
4. Gervois P, et al. (2015). **Neurogenic maturation of human dental pulp stem cells following neurosphere generation induces morphological and electrophysiological characteristics of functional neurons.** Stem Cells Dev., 24(3):296-311
5. Syed-Picard FN, et al. (2015). **Dental pulp stem cells: a new cellular resource for corneal stromal regeneration.** Stem Cells transl Med.,14(3): 243-57.
6. Tran HL, et al. (2015). **Human dental pulp stem cells cultured onto dentin derived scaffold can regenerate dentin-like tissue in vivo.** Cell Tissue Bank. Epub ahead of print.
7. Garzon I, et al. (2015). **Human dental pulp stem cells.A promising epithelial-like cell source.** Med Hypotheses, 84(5):296-311. 516-7.
8. Hikens P, et al. (2015). **Dental stem cells in pulp regeneration.** Stem Cells Dev. 24(14): 1610-22.
9. Yakamoto T., et al. (2015). **Trophic effects of dental pulp stem cells on Schwann cells in peripheral nerve regeneration.** CellTransplant.



ΕΛΛΑΔΑ

Biohellenika ΑΕ Θεσσαλονίκη

Εργαστήρια – Γραφεία
Λεωφόρος Γεωργικής Σχολής 65
Κτίριο ZEDA, ισόγειο είσοδος 4 και 1ος όροφος, είσοδος 3
Θεσσαλονίκη, 57001
τηλ.: 2310 474 282, 6944 677 746
Fax: 2310 474 285
Email: info@biohellenika.gr

Biohellenika ΑΕ Αθήνα

Αρχελάου 28Α, 11635 Αθήνα
τηλ.: 210 77 08 882, 6974 729 820
Fax: 210 77 90 788 / Email: athens@biohellenika.gr

Λάρισα: Μεγάλου Αλεξάνδρου 23,
τηλ.: 2410 535 603, 6973 984 260

Πάτρα: Κως 18 και Πανεπιστημίου 3,
τηλ.: 2610 437 436, 6978 483 170

Ηράκλειο: Αμαλθείας 17 και Κατεχάκη γωνία,
τηλ.: 2810 229 351, 6970 803 497

Χανιά: Τζανακάκη 40-42
τηλ.: 28210 58 758, 6945 750 933

Ιωάννινα: 6970 267 540

Καβάλα: 6984 604 009

Κέρκυρα: 6932 418 284

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Σκόπια • Ρουμανία • Ιταλία • Αρμενία
Σερβία • Βουλγαρία • Κύπρος • Αλβανία

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ:

Κ. Κουζή, Ιατρός, Καθηγήτρια Ιστολογίας-Εμβρυολογίας Α.Π.Θ.,
Κιν.: 6944 677 746
Γ. Κολιάκος, Ιατρός, Καθηγητής Βιοχημείας Α.Π.Θ.

<http://www.biohellenika.gr>
info@biohellenika.gr