

Σύγχρονες προτιμήσεις των οδοντιάτρων-παιδοδοντιάτρων για τα υλικά αποκατάστασης στη νεογιλή οδοντοφυΐα

Χατζηδημητρίου Κ.¹, Πίτρου Ρ.²

Η επιλογή του κατάλληλου οδοντιατρικού υλικού για την αποκατάσταση των νεογίων δοντιών αποτελεί για το σύγχρονο οδοντίατρο μια δύσκολη απόφαση. Στην αγορά κυκλοφορεί μια πληθώρα υλικών, όπως είναι το αμάλγαμα, η σύνθετη ρητίνη, οι υαλοϊονομερείς κονίες, οι όξινης τροποποιημένες σύνθετες ρητίνες και οι ανοξείδωτες στεφάνες. Η εργασία αυτή έχει ως σκοπό να παρουσιάσει τις προτιμήσεις των οδοντιάτρων για τα υλικά αποκατάστασης στη νεογιλή οδοντοφυΐα. Το αμάλγαμα εξακολουθεί να διδάσκεται στα πανεπιστήμια, διεθνώς, ως υλικό εκλογής στις κοιλότητες πρώτης και δεύτερης ομάδας και ενώ είναι πολλοί αυτοί που θεωρούν το αμάλγαμα ως ένα ασφαλές και αξιόπιστο υλικό για αποκαταστάσεις, φαίνεται ότι τα πιο αισθητικά υλικά κερδίζουν ολοένα και περισσότερο έδαφος στις προτιμήσεις των κλινικών οδοντιάτρων. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι το αμάλγαμα επιλέγεται σε κάποιες χώρες από μεγάλα ποσοστά οδοντιάτρων, ενώ σε άλλες δε χρησιμοποιείται σχεδόν καθόλου. Οι ανοξείδωτες στεφάνες επιλέγονται κυρίως σε περιπτώσεις εκτεταμένης απώλειας οδοντικής ουσίας, όπου εμπλέκονται αρκετές επιφάνειες. Η επιλογή του υλικού είναι συνυφασμένη και με την επιτυχία της αποκατάστασης, για αυτό πέρα από τις προσωπικές πεποιθήσεις ή την τάση της εποχής ο κάθε οδοντίατρος πρέπει να είναι γνώστης των ενδείξεων και αντενδείξεων χρήσης του κάθε υλικού.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια πληθώρα υλικών, από τα οποία ο κλινικός καλείται να επιλέξει το πιο κατάλληλο και αποτελεσματικό για την αποκατάσταση των τερηδονισμένων νεογίων δοντιών. Η επιλογή αυτή είναι πρόκληση για τον οδοντίατρο, καθώς επιπρόσθετοι παράγοντες την επηρεάζουν, όπως η περιορισμένη διάρκεια ζωής των νεογίων δοντιών, η πιθανή δυσκολία συνεργασίας με τους μικρούς ασθενείς και η διαφορετική μορφολογία των νεογίων δοντιών¹. Πέραν του αμαλγάματος και των ανοξείδωτων στεφανών, που μέχρι πρόσφατα ήταν και τα υλικά εκλογής για την αποκατάσταση νεογίων γομφίων^{2,3,4}, έχουν αναπτυχθεί και άλλα υλικά όπως οι σύνθετες ρητίνες, οι υαλοϊονομερείς κονίες και οι όξινης τροποποιημένες σύνθετες ρητίνες (comonomers)^{5,6,7,8}. Στην ανάπτυξη αυτών των υλικών οδήγησε η

δικογνωμία σχετικά με την τοξική δράση του αμαλγάματος, οι αυξανόμενες απαιτήσεις από τους ασθενείς και τους γονείς τους για αποκαταστάσεις πιο αποδεκτές αισθητικά, η βιολογική προσέγγιση με στόχο τη διατήρηση μεγαλύτερης ποσότητας οδοντικών ιστών και η πρόοδος στην έρευνα των υλικών^{9,10,11}.

Στη διεθνή βιβλιογραφία, υπάρχουν μελέτες, που έχουν γίνει με σκοπό τη συλλογή στοιχείων σχετικά με την επιλογή των εμφρακτικών υλικών σε διάφορες κλινικές περιπτώσεις νεογίων δοντιών από οδοντιάτρους-παιδοδοντιάτρους¹². Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι αυξάνεται η χρήση των υαλοϊονομερών κονιών, ενώ αντίθετα μειώνεται η χρήση αμαλγάματος σε μικρά παιδιά^{13,14,15}. Η σύγκριση, όμως, αυτών των ευρημάτων είναι δύσκολη. Παρατηρούνται διαφορές στις γνώσεις και πρακτικές οδοντιάτρων-παιδοδοντιάτρων μεταξύ των διαφόρων χωρών, πανεπιστημίων, ηλικιών και γενικών οδοντιάτρων ή εξειδικευμένων παιδοδοντιάτρων. Διαφορές παρατηρούνται, επίσης, και μεταξύ κλινικών οδοντιάτρων και ακαδημαϊκών σχετικά με τη χρήση των διάφορων υλικών στα νεογιλά δόντια. Ακαδημαϊκά, το αμάλγαμα διδάσκεται ως το κύριο εμφρακτικό υλικό σε κοιλότητες Ιης και ΙΙης ομάδας σε νεογιλούς γομφίους¹⁶.

Παράλληλα τίθενται αυστηρά κριτήρια ως αντενδείξεις χρήσης των σύνθετων ρητίνων, όπως είναι η κακή στοματική υγιεινή, η ύπαρξη ορίων κοιλότητας υποουλικά, η δυσκολία στην εφαρμογή απομονωτήρα. Οι παραπάνω πρακτικές δε συναντώνται απαραίτητα στην καθημερινή κλινική οδοντιατρική πράξη. Οι περιπτώσεις τοποθέτησης ανοξείδωτων στεφανών βρίσκουν σύμφωνους πανεπιστημιακούς και κλινικούς¹⁷.

Λέξεις ευρετηρίου: Οδοντιατρικά υλικά στη νεογιλή οδοντοφυΐα, προτιμήσεις οδοντιάτρων, ερωματολόγιο για οδοντιατρικά υλικά, ερωματολόγιο για αμάλγαμα και σύνθετες ρητίνες.

1 Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Βιολογίας Στόματος

2 Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Παιδοδοντίας

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Οδοντιατρική Σχολή

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η μελέτη της βιβλιογραφίας σχετικά με τις επιλογές και μεθόδους που εφαρμόζονται από οδοντίατρους-παιδοδοντίατρους για την αποκατάσταση τερηδονικών βλαβών στη νεογιλή οδοντοφυΐα.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Για το σκοπό της βιβλιογραφικής αυτής ανασκόπησης έγινε αναζήτηση στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα του www.pubmed.com με κύριες λέξεις κλειδιά τα: questionnaire for dental materials in paediatric dentistry, amalgam and composite resin questionnaire, dental materials for primary teeth, dentist's preferences. Από τα αποτελέσματα της αναζήτησης αυτής επιλέχθηκαν μόνο εκείνα, που αφορούν στη νεογιλή οδοντοφυΐα και κυρίως αυτά, που δημοσιεύτηκαν την τελευταία δεκαετία.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο μεγάλος, λοιπόν, αριθμός υλικών αποκατάστασης που έχουν στη διάθεσή τους οι σύγχρονοι οδοντίατροι-παιδοδοντίατροι προσφέρει αρκετές εναλλακτικές λύσεις για την επιλογή του πλέον κατάλληλου υλικού, αλλά ταυτόχρονα καθιστά την επιλογή αυτή μια ιδιαίτερα δύσκολη κάθε φορά υπόθεση. Σε αυτό συνηγορούν και πολλές έρευνες, που έχουν πραγματοποιηθεί τόσο στην Ευρώπη όσο και στον υπόλοιπο κόσμο και αφορούν τη συμπεριφορά των σύγχρονων οδοντιάτρων-παιδοδοντιάτρων απέναντι στα υλικά αποκατάστασης τερηδονισμένων δοντιών της νεογιλής οδοντοφυΐας.

Από την αναζήτηση στη βιβλιογραφία, προέκυψαν 12 μελέτες σχετικές με τις προτιμήσεις των οδοντιάτρων για τα υλικά αποκατάστασης στη νεογιλή οδοντοφυΐα. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη πραγματοποιήθηκε το 1994 στη Φινλανδία² και στη συνέχεια η δεύτερη το 2000, στην Ουαλία¹⁸. Το 2001, έγιναν 2 μελέτες στη Νίκαια, στο Άμστερνταμ²⁰, στις Η.Π.Α. και στον Καναδά¹⁹. Ένα χρόνο μετά, 3 έρευνες έλαβαν χώρα στη Σουηδία, στη Δανία, στη Φινλανδία, στη Νορβηγία¹², στη Φλώριδα¹⁶ και στη βορειοδυτική Αγγλία²⁰, ενώ ακολούθησαν 2 έρευνες στη Φινλανδία¹³, στην Αυστραλία και στη Νέα Ζηλανδία το 2003¹. Το 2004, πραγματοποιήθηκε μία ακόμα μελέτη στην Καλιφόρνια²¹ και το 2005, 2 έρευνες σε 32 ευρωπαϊκές χώρες⁵ και στη Βραζιλία¹⁷. Από το σύνολο των 12 αυτών ερευνών, οι 8 αφορούσαν ιδιώτες οδοντίατρους^{1,2,12,13,16,18,20,21}, ενώ οι υπόλοιπες 4, οδοντιατρικές σχολές^{5,17,19,22}. Όσον αφορά τα υλικά που επιλέχθηκαν από τους ερωτηθέντες οδοντίατρους με σκοπό τις αποκαταστάσεις τερηδονισμένων δοντιών της νεογιλής οδοντοφυΐας, τα αποτελέσματα των ερευνών έδειξαν πως το αμάλγαμα προτιμήθηκε σε 4 έρευνες^{12,17,19,21}, οι σύνθετες ρητίνες και τα compomers σε 3^{1,5,22}, ενώ οι υαλοϊονομερείς κόνιες (συμβατικές και ρητινοτροποποιημένες) σε 5^{2,13,16,18,20}. Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται συνοπτικά οι πρόσφατες μελέτες που ασχολούνται με το θέμα.

Το 2001 οι Guellmann και συν. έδειξαν ότι παρόλο που οι σύνθετες ρητίνες και τα compomers κερδίζουν τις προτι-

μήσεις των διαφόρων παιδοδοντιατρικών τμημάτων των σχολών της Βόρειας Αμερικής, η πλειοψηφία (63%) συνεχίζει να διδάσκει το αμάλγαμα ως το υλικό επιλογής για αποκαταστάσεις πρώτης και δεύτερης ομάδας της νεογιλής οδοντοφυΐας¹⁹. Ένα χρόνο μετά, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις Σκανδιναβικές χώρες, φάνηκε ότι στη Σουηδία και στη Φινλανδία η χρήση του αμαλγάματος είναι ιδιαίτερα περιορισμένη σε ποσοστό της τάξης του 1% των ερωτηθέντων οδοντιάτρων, ενώ στη Νορβηγία (33%) και ιδιαίτερα στη Δανία (61%) παραμένει ακόμα ένα συχνά χρησιμοποιούμενο υλικό αποκατάστασης. Η έρευνα αυτή έγινε σε 250 οδοντίατρους με αποστολή του ερωτηματολογίου και υπενθυμιστικού σημειώματος μετά από ένα μήνα.

Οι περισσότεροι οδοντίατροι και από τις 4 χώρες θεωρούν το αμάλγαμα ως ένα υλικό αποκατάστασης επικίνδυνο για πρόκληση τοπικής αλλεργικής αντίδρασης στο στόμα των παιδιών, ενώ δεν εκφράζουν καμία ανησυχία για την ποσότητα του υδραργύρου που απελευθερώνεται¹². Στη Βραζιλία το αμάλγαμα χρησιμοποιείται συχνά από παιδοδοντίατρους, όπως έδειξε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2005, σε 70 οδοντιατρικές σχολές με αποστολή ερωτηματολογίου. Το 35% των συμμετεχόντων το επέλεξε για αποκαταστάσεις πρώτης και δεύτερης ομάδας σε νεογίλους γομφίους. Σε παρόμοια ποσοστά (34%) βρίσκεται και η χρήση της σύνθετης ρητίνης. Οι κύριες ενδείξεις που ώθησαν τους παιδοδοντίατρους της έρευνας να μην επιλέξουν τα αισθητικά υλικά αποκατάστασης ήταν η κακή στοματική υγιεινή, η δυσκολία τοποθέτησης απομονωτήρα και τα υποουλικά όρια της κοιλότητας¹⁷. Στην Καλιφόρνια το 2004 σε έρευνα σχετική με τις προτιμήσεις 440 ενεργών μελών της California Society of Pediatric Dentistry (CSPD) όσον αφορά τα υλικά για αποκαταστάσεις δεύτερης ομάδας σε νεογίλους γομφίους, το 57% επέλεξε αμάλγαμα. Το 68% μάλιστα των ερωτηθέντων απάντησαν ότι το αμάλγαμα ιστορικά έχει αποδειχθεί το πιο αξιόπιστο και ασφαλές υλικό για αποκαταστάσεις νεογίων γομφίων, ενώ οι κύριοι λόγοι για χρήση σύνθετης ρητίνης ήταν, για το 86% αυτών, η προτίμηση των ασθενών και για το 78% η καλύτερη αισθητική²¹.

Μια διαφορετική κατάσταση διαμορφώνεται στις ευρωπαϊκές χώρες (32), όπου σύμφωνα με έρευνα του 2004 που αφορούσε 200 Ευρωπαϊκές Οδοντιατρικές σχολές, στις οποίες αποστάλθηκαν τα σχετικά ερωτηματολόγια, τα compomers βρέθηκαν να κατέχουν την πρώτη θέση στις προτιμήσεις των παιδοδοντιάτρων στη Γερμανία (65,6%) και στη δυτική Ευρώπη (33,3%). Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι στη βόρεια Ευρώπη κανένας από τους συμμετέχοντες δεν επέλεξε το αμάλγαμα για αποκαταστάσεις Ιης και ΙΙης ομάδας σε νεογίλους γομφίους. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, αντενδείξεις για τη χρήση των compomers και των ρητινών ήταν η δυσκολία συνεργασίας με τον ασθενή, η ύπαρξη προβλήματος στην τοποθέτηση του απομονωτήρα και τα υποουλικά όρια της κοιλότητας⁵. Παρόμοια έρευνα, που έγινε στη Φλώριδα της Αμερικής το 2002 και στην οποία

Έτος	Συγγραφείς	Πόλη-Χώρα	Δείγμα	Μέθοδος	Υλικό	Προτίμηση
1994	Widström E & Forss H ²	Φινλανδία	716 και οδοντίατροι από 47 τοπικά κέντρα υγείας	αποστολή	AM ΣΡ Υ.Κ.	7% 2% 91%
2000	Maggs-Rapport FL και συν. ²¹	Ουαλία	23	αποστολή	AM+ Υ.Κ. Υ.Κ. Α.Σ.	100% 33,3% 61,1% (μετά από πολυτομή)
2001	Farazi AM και συν. ²⁰	Νίκαια Άμστερνταμ	2 μεταπτυχιακές οδοντιατρικές σχολές	Μελέτη του ιστορικού επισκέψεων των ασθενών	AM+Σ.Ρ. Ο.Τ.Σ.Ρ.	Νίκαια Άμστερνταμ
2001	Guelmann M και συν. ¹⁸	Η.Π.Α. και Καναδάς	63 οδοντιατρικές σχολές	αποστολή	AM Σ.Ρ. Ο.Τ.Σ.Ρ.	63%
2002	Ylinen K & Lofroth G ¹²	Σουηδία Φινλανδία Δανία Νορβηγία	250	αποστολή	AM	1% 1% 61% 33%
2002	Guelmann M & Mjor I ¹⁶	Φλώριδα	180	αποστολή	AM Σ.Ρ. Υ.Κ.	7% 2% 91%
2002	Milsom KM και συν. ²²	Βορειοδυτική Αγγλία	50	Μελέτη του ιστορικού επισκέψεων των ασθενών	AM Υ.Κ. Σ.Ρ.	1 ^{ος} νεογιλός 25,8% 2 ^{ος} νεογιλός 27,4% 61% 55% 0,1% 0,1%
2003	Forss H & Widstrom E ¹³	Φινλανδία	579	αποστολή	Σ.Ρ. Υ.Κ. Ρ.Τ.Υ.Κ.	3,6% 38,6% 57,8%
2003	Tran LA & Messer LB ¹	Αυστραλία Νέα Ζηλανδία	55 50	αποστολή	Αισθητικά υλικά	89% 97%
2004	Pair RL και συν. ¹⁹	Καλιφόρνια	440	αποστολή	AM Σ.Ρ. Υ.Κ. Ο.Τ.Σ.Ρ. Α.Σ.	57% 29% 5% 6% 1%
2005	Buerkle V και συν. ⁵	32 ευρωπαϊκές χώρες, Γερμανία	200 οδοντιατρικές σχολές	αποστολή	AM Υ.Κ. Ο.Τ.Σ.Ρ. Σ.Ρ. ΚΑ	3,4% 10,3% 65,5% 10,3% 10,3%
2005	Motisuki C και συν. ¹⁷	Βραζιλία	70 οδοντιατρικές σχολές	αποστολή	AM Σ.Ρ. Ρ.Τ.Υ.Κ. Ο.Τ.Σ.Ρ. Άλλα	35% 34% 26% 18% 12%

Πίνακας 1. Έρευνες σχετικές με τις προτιμήσεις των σύγχρονων οδοντιάτρων-παιδοδοντιάτρων στα υλικά αποκατάστασης τερηδονισμένων δοντιών της νεογιλής οδοντοφυΐας. Σ.Ρ.: Σύνθετη Ρητίνη, Υ.Κ.: Υαλοϊονομερής κονία, Ο.Τ.Σ.Ρ.: Όξινη τροποποιημένη σύνθετη ρητίνη, Ρ.Τ.Υ.Κ.: Ρητινώδης τροποποιημένη υαλοϊονομερής κονία, Α.Σ.: Ανοξείδωτη στεφάνη, ΑΜ: Αμάλγαμα, ΚΑ: κανένα

αποστάλθηκαν ερωτηματολόγια σε 180 μέλη της American Academy of Paediatric Dentistry, έδειξε πως τα compromers και οι σύνθετες ρητίνες αποτελούν τα προτιμώμενα υλικά για αποκαταστάσεις πρώτης (59%) και δεύτερης ομάδας (46%) σε νεογίλους γομφίους, ενώ σε περιπτώσεις αποκαταστάσεων, που περιλαμβάνονται τρεις ή περισσότερες επιφάνειες, οι ανοξείδωτες στεφάνες επιλέγονται από το 60% των οδοντιάτρων. Ποσοστό μεγαλύτερο του 50% των συμμετεχόντων ως αντενδείξεις για τη χρήση υλικών που προσομοιάζουν στο χρώμα του φυσικού δοντιού, ανέφερε τα προβλήματα συνεργασίας με τον ασθενή, το θρυγμό, τις εκτεταμένες αποκαταστάσεις και τις αποκαταστάσεις μετά από πολυτομή¹⁶. Το 2001, μια ευρωπαϊκή μελέτη σύγκρινε τα υλικά αποκατάστασης που χρησιμοποιούνται στη νεογίλη οδοντοφυΐα σε μεταπτυχιακό επίπεδο από δύο οδοντιατρικές σχολές, στη Νίκαια και στο Άμστερνταμ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η σύνθετη ρητίνη ήταν το υλικό επιλογής για τα πρόσθια δόντια και το αμάλγαμα για τους νεογίλους γομφίους στην Νίκαια, ενώ τα compromers προτιμήθηκαν για όλες τις αποκαταστάσεις νεογίλης οδοντοφυΐας στο Άμστερνταμ²². Παρόλα αυτά, επειδή οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν μεταπτυχιακοί φοιτητές, η συγκεκριμένη έρευνα ουσιαστικά ανέδειξε περισσότερο το περιεχόμενο της διδασκαλίας της σχολής παρά τις προτιμήσεις των οδοντιάτρων της περιοχής.

Οι υαλοϊονομερείς κονίες αποτελούν επίσης ένα αρκετά συχνά χρησιμοποιούμενο υλικό αποκατάστασης. Σε έρευνα που είχε γίνει στη Φινλανδία το 1994, σχετικά με τα υλικά αποκατάστασης που χρησιμοποιούνται στα παιδιά και η οποία αφορούσε 47 τοπικά κέντρα υγείας και 716 ιδιωτικούς οδοντιάτρους, είχε αποδειχθεί πως το 91% των οδοντιάτρων επέλεξε την υαλοϊονομερή κονία για τη νεογίλη οδοντοφυΐα. Παρόλα αυτά, το αμάλγαμα ήταν το υλικό προτίμησης για αποκαταστάσεις δευτερογενών τερηδόνων, ενώ σε περιπτώσεις σπασίματος των δοντιών ή προηγούμενων εμφράξεων, καθώς και πιο αισθητικών αποκαταστάσεων η σύνθετη ρητίνη ήταν το επικρατέστερο υλικό επιλογής². Σε έρευνα των Rappaport και συν. στην Ουαλία το 2000, το σύνολο των 23 ερωτηθέντων χρησιμοποιούσε αμάλγαμα και υαλοϊονομερή κονία για την αποκατάσταση των νεογίων γομφίων, ενώ το 33,3% αυτών αποκλειστικά υαλοϊονομερή κονία. Οι ανοξείδωτες στεφάνες δεν επιλέχθηκαν από κανέναν συμμετέχοντα, με εξαίρεση τις περιπτώσεις νεογίων γομφίων μετά από πολυτομή, όπου η αποκατάσταση με ανοξείδωτες στεφάνες επιλέχθηκε από το 61,1%¹⁸.

Οι υαλοϊονομερείς κονίες αποτέλεσαν, επίσης, το υλικό επιλογής για αποκαταστάσεις πρώτων και δεύτερων νεογίων γομφίων από την πλειοψηφία των 50 γενικών οδοντιάτρων, που συμμετείχαν σε έρευνα στη Βορειοδυτική Αγγλία το 2002. Συγκεκριμένα, το 61% των οδοντιάτρων επέλεξε την υαλοϊονομερή κονία για την αποκατάσταση των πρώτων νεογίων γομφίων και 55% για την αποκατάσταση των δεύτερων. Συγχρόνως, αποδείχτηκε πως το 27,4% των νεογίων γομφίων που είχαν αποκατασταθεί με αμάλγαμα χρει-

αζόταν επανάλληψη της έμφραξης, σε αντίθεση με το αρκετά μεγαλύτερο ποσοστό των 42,5% των νεογίων γομφίων με αποκατάσταση υαλοϊονομερής κονίας²⁰. Νεότερη έρευνα το 2003, στην οποία συμμετείχαν 579 οδοντίατροι, έδειξε πως οι υαλοϊονομερείς κονίες παραμένουν πρώτες στις προτιμήσεις των Φινλανδών οδοντιάτρων, με την ρητινοτροποποιημένη υαλοϊονομερή κονία να προτιμάται από το 57,8% αυτών και τη συμβατική υαλοϊονομερή κονία να την ακολουθεί σε ποσοστό 38,6%¹³. Παρόμοια έρευνα στην Αυστραλία το 2003, έδειξε, επίσης, πως οι υαλοϊονομερείς κονίες ήταν το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο υλικό για αποκαταστάσεις πρώτης και δεύτερης ομάδας σε νεογίλους γομφίους. Η ηλικία του παιδιού, ο έλεγχος της υγρασίας και η συμπεριφορά του παιδιού ήταν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που επηρέασαν την επιλογή του υλικού αποκατάστασης από τους κλινικούς οδοντιάτρους¹.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο σύγχρονος κλινικός οδοντίατρος-παιδοδοντίατρος έχει στη διάθεση του μια πληθώρα υλικών αποκατάστασης για τη νεογίλη οδοντοφυΐα. Το αμάλγαμα χρησιμοποιήθηκε ευρέως ως το επικρατέστερο υλικό αποκατάστασης για περισσότερα από 150 χρόνια λόγω των εξαιρετικών κλινικών του χαρακτηριστικών^{23,24}. Όμως, η ανάγκη για πιο αισθητικές αποκαταστάσεις, καθώς και η προσπάθεια διατήρησης μεγαλύτερης ποσότητας οδοντικής ουσίας, οδήγησαν στην ανάπτυξη μιας πληθώρας διαφορετικών υλικών αποκατάστασης που προσομοιάζουν στο χρώμα του φυσικού δοντιού κι αυτά είναι οι σύνθετες ρητίνες, οι υαλοϊονομερείς κονίες και τα compromers. Οι ανοξείδωτες στεφάνες, παρόλο που δεν ικανοποιούν επαρκώς τις αισθητικές απαιτήσεις, χρησιμοποιούνται ως υλικό αποκατάστασης στη νεογίλη οδοντοφυΐα κυρίως σε περιπτώσεις εκτεταμένων αποκαταστάσεων^{5,25}.

Παρατηρείται μια μεγάλη στροφή των σύγχρονων κλινικών οδοντιάτρων-παιδοδοντιάτρων σε πιο αισθητικά υλικά αποκατάστασης, γεγονός που έχει περιορίσει τη χρήση του αμαλγάματος. Βέβαια, αξίζει να σημειωθεί πως το αμάλγαμα και οι ανοξείδωτες στεφάνες παραμένουν στις επιλογές των σύγχρονων οδοντιάτρων και ιδιαίτερα παιδοδοντιάτρων, αφού έχει αποδειχθεί ότι έχει αρκετά μεγάλη διάρκεια «ζωής» στα νεογιά δόντια, μικρό κόστος και δεν απαιτεί δύσκολους χειρισμούς, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό για το μικρό ασθενή^{26,27}.

Για την επιλογή του καταλληλότερου υλικού για την αποκατάσταση νεογίων δοντιών κάθε οδοντίατρος-παιδοδοντίατρος θα πρέπει πριν την οργάνωση του σχεδίου θεραπείας να λάβει υπόψη του τους εξής παράγοντες, όπως προτείνονται από την American Academy of Paediatric Dentistry (AAPD): Το στάδιο ανάπτυξης της οδοντοφυΐας, τον τερηδονικό κίνδυνο, τη στοματική υγιεινή του ασθενούς, την αναμενόμενη ανταπόκριση του γονιού και τη δυνατότητα επανεξέτασης του παιδιού και την συνεργασία του παιδιού²⁸. Η American Academy of Paediatric Dentistry προτείνει κάποιες συγκεκριμένες

Αμάλγαμα

1. I και II ομάδας αποκαταστάσεις στα νεογιλά δόντια
2. V ομάδας αποκαταστάσεις στα νεογιλά οπίσθια δόντια

Σύνθετες ρητίνες

1. Τερηδόνες οπών και σχισμών
 2. I ομάδας τερηδόνες που εκτείνονται στην οδοντίνη
 3. II ομάδας αποκαταστάσεις σε νεογιλά δόντια, όπου τα όρια της αυχενικής επέκτασης της κοιλότητας δεν είναι υποουλικά.
 4. III, IV και V ομάδας αποκαταστάσεις στα νεογιλά δόντια
 5. προκατασκευασμένες στεφάνες στην νεογιλή οδοντοφυΐα
- Αντενδείκνυνται σε:
1. δόντια που δεν μπορούν να απομονωθούν και να υπάρξει έλεγχος της υγρασίας
 2. μεγάλες αποκαταστάσεις πολλών επιφανειών στα οπίσθια νεογιλά δόντια
 3. υψηλού τερηδονικού κινδύνου ασθενείς, χωρίς καλή στοματική υγιεινή

Υαλοϊονομερείς κονίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως:

1. κονίες συγκόλλησης
2. ουδέτερα στρώματα
3. I, II, III, και V αποκαταστάσεις στα νεογιλά δόντια
4. III και V αποκαταστάσεις στα μόνιμα δόντια σε ασθενείς με ολιγodontία ή υψηλό τερηδονικό κίνδυνο ή δόντια που δεν μπορούν να απομονωθούν
5. στον έλεγχο της τερηδόνας

Ανοξείδωτες στεφάνες

1. Σε υψηλό τερηδονικό κίνδυνο ώστε να προστατεύσουν τις επιφάνειες των δοντιών που είναι ακόμα σε κίνδυνο.
2. Σε εκτεταμένη φθορά ή βλάβες πολλών επιφανειών στους νεογιλούς γομφίους.

Προσοχή πρέπει να δίνεται στη χρήση τους σε παιδιά που χρειάζονται γενική αναισθησία.

Πίνακας 1. Οδηγίες σχετικά με τη χρήση των υλικών για αποκαταστάσεις δοντιών της νεογιλής οδοντοφυΐας, σύμφωνα με την American Academy of Paediatric Dentistry.

οδηγίες σχετικά με τη χρήση των υλικών για αποκαταστάσεις δοντιών της νεογιλής οδοντοφυΐας, οι οποίες και παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί (πιν.2).

Συμπερασματικά το αμάλγαμα εξακολουθεί να αποτελεί το πιο αξιόπιστο υλικό αποκατάστασης οπισθίων δοντιών, ενώ οι σύνθετες ρητίνες είναι κατάλληλες για εμφράξεις IIης ομάδας με την προϋπόθεση το όριο της αυχενικής επέκτασης της κοιλότητας να βρίσκεται σε αδαμαντίνη. Όσον αφορά τις όξινες τροποποιημένες σύνθετες ρητίνες και ρητινώδεις τροποποιημένες κονίες είναι κατάλληλες για εμφράξεις IIIης και Vης ομάδας, ενώ η χρήση τους ενδείκνυται για κοιλότητες Iης και IIης ομάδας με μικρό χρόνο παραμονής στο στόμα. Οι συμβατικές υαλοϊονομερείς κονίες είναι κατάλληλες για εμφράξεις οπισθίων σε μη συνεργάσιμα παιδιά για μεταβατική αποκατάσταση, λόγω της καλής προσαρμογής τους και της ευκολίας χρήσης τους.

Στις μέρες μας υπάρχει μια πληθώρα υλικών αποκατάστασης των νεογιλών δοντιών στη διάθεση των σύγχρονων οδοντιάτρων-παιδοδοντιάτρων, η οποία μάλλον αυξάνεται συνεχώς καθιστώντας την επιλογή αρκετά δύσκολη. Η επιλογή τους αυτή από τον οδοντίατρο εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, που έχουν προαναφερθεί, οι οποίοι όμως αλλάζουν συνεχώς με τις συνεχείς και γρήγορες αλλαγές που συμβαίνουν στον οδοντιατρικό κόσμο. Αξίζει, συνεπώς, να σημειωθεί πως για την επιλογή του σωστού σε κάθε περίπτωση υλικού αποκατάστασης στη νεογιλή οδοντοφυΐα απαιτείται

η ανελλιπής και έγκυρη ενημέρωση των σύγχρονων οδοντιάτρων σχετικά με τα καινούργια υλικά αποκατάστασης, τις τελευταίες οδηγίες για τα ήδη γνωστά, καθώς και τις τάσεις και τις επιλογές των συναδέλφων τους οδοντιάτρων με σκοπό πάντα τη γνώση των τελευταίων εξελίξεων προς όφελος των ασθενών τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπεραίνουμε, λοιπόν ότι:

- Οι επιλογές των υλικών αποκατάστασης από τους σύγχρονους οδοντιάτρους-παιδοδοντιάτρους φαίνεται να διαφοροποιούνται στις διάφορες χώρες του κόσμου.
- Στις Η.Π.Α, στον Καναδά, στη Νορβηγία, στη Δανία, στη Βραζιλία και στην Καλιφόρνια, το αμάλγαμα παραμένει ως ένα συχνά χρησιμοποιούμενο υλικό αποκατάστασης^{12,17,19,21}.
- Μια τάση προς πιο αισθητικά υλικά αποκατάστασης, όπως τα composites και οι σύνθετες ρητίνες παρατηρήθηκε στην Ευρώπη, στην Αυστραλία και στη Νέα Ζηλανδία^{1,5,22}.
- Στη Φινλανδία, στην Ουαλία, στη Φλώριδα και στη Βορειοδυτική Αγγλία επικρατεί η υαλοϊονομερής κονία ως υλικό για αποκαταστάσεις της νεογιλής οδοντοφυΐας^{2,13,16,18,20}.

SUMMARY***Current dentists' preferences on the restorative***

dental materials for the deciduous teeth.

Chatzidimitriou K., Pitrou R.

The choice of the proper dental material for the restoration of the deciduous teeth is a difficult decision for the dentist. There is a variety of materials such as amalgam, composite resin, glass ionomer cement, acid modified composite resin and stainless steel crowns. The aim of this study is to show the current dentists' preferences on the restorative dental materials for the deciduous teeth. The amalgam is still taught in the universities as a material of choice for the cavities of the first and second class. Although there are many that consider the amalgam as a safe and reliable material for restorations, it seems that the aesthetic materials are gaining more and more ground among clinical dentists. The fact that the amalgam is chosen in some countries by a significant proportion of dentists while in other countries not used at all, is remarkable. The stainless steel crowns are the material of choice in cases of extensive loss of tooth substance, involving several surfaces. The choice of the dental material is related with the success of the restoration so beside the personal beliefs or the trend of the times, each dentist should be aware of the indications and contraindications for each material.

Index words: Dental materials in deciduous teeth, dentist's preferences, amalgam and composite resin questionnaire, questionnaire for dental materials in paediatric dentistry.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Tran LA, Messer LB. Clinicians: choices of restorative materials for children. *Aust Dent J.* 2003; 48(4):221-32.
2. Widström E, Forss H. Selection of restorative materials in dental treatment of children and adults in public and private dental care in Finland. *Swed Dent J.* 1994; 18(1-2):1-7.
3. Osborne JW, Summitt JB, Roberts JW. The use of dental amalgam in pediatric dentistry: review of the literature. *Pediatr Dent.* 2002; 24(5):439-47.
4. Balevi B. Are Dental Amalgams Toxic to Children?. *JCDA* 2007; 73(1).
5. Burkle V, Kuehnish J, Guelmann M, Hickel R. Restoration materials for primary molars-results from a European survey. *J Dent.* 2005; 33(4):275-81.
6. Vaikuntam J. Resin-Modified glass ionomer cements (RM GICs): Implications for use in pediatric dentistry. *ASDC J Dent Child* 1997; 64(2):131-4.
7. Helpin ML, Rosenberg HM. Resin-modified glass-ionomers in pediatric dentistry. *J Prac Hyg* 1996; 5:33-35.
8. Kramer N, Frankenberger R. Compomers in restorative therapy of children: a literature review. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2007; 17:2-9.
9. Μανάκου Α. Υλικά συντηρητικών αποκαταστάσεων νεογιλών δοντιών - ανασκόπηση κλινικών μελετών. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Αθήνα 2002.
10. Lee JK. Restoration of primary anterior teeth: review of the literature. *Paediatr Dent* 2002; 24:506-510.
11. Gross LC, Griffen AL, Casamassimo PS. Compomersas Class II restorations in primary molars. *Pediatr Dent* 2001; 23:24-27.
12. Ylinen K, Löfroth G. Nordic dentists' knowledge and attitudes on dental amalgam from health and environmental perspectives. *East Meditter Health J.* 2010; 16(3):334-9.
13. Forss H, Widström E. The post-amalgam era: a selection of materials and their longevity in the primary and young permanent dentitions. *Int J Paediatr Dent.* 2003; 13(3):158-64.
14. Donly K, Segura A, Kanellis M, Erickson R. Clinical performances and caries inhibition of resin-modified glass ionomer cement and amalgam restorations. *J Am Dent Assoc* 1999; 130(10):1459-66.
15. Diaz-Arnold AM, Holmes DC, Wistrom DW, Swift EJ. Short-term fluoride release/uptake of glass ionomer restoratives. *Dent Mater* 1995; 11:96-101.
16. Guelmann M, Mjör IA. Materials and techniques for restoration of primary molars by pediatric dentists in Florida. *Pediatr Dent.* 2002; 24(4):326-31.
17. Motisuki C, Lima LM, dos Santos-Pinto L, Guelmann M. Restorative Treatment on Class 1 and 2 Restorations in Primary Molars: A survey of Brazilian Dental Schools. *J Clin Pediatr Dent* 2005; 30(2):175-8.
18. Maggs-Rapport FL, Treasure ET, Chadwick BL. Community dental officers' use and knowledge of restorative techniques for primary molars: an audit of two Trusts in Wales. *Int J Paediatr Dent.* 2000; 10(2):133-9.
19. Guelmann M, Mjör IA, Jerrell GR. The teaching of Class I and II restorations in primary molars: a survey of North American dental schools. *Pediatr Dent.* 2001; 23(5):410-4.
20. Milsom KM, Tickle M, Blinkhorn A. The prescription and relative outcomes of different material used in general dental practice in the north west region of England to restore the primary dentition. *J Dent.* 2002;30(2-3):77-82.
21. Pair RL, Udin RD, Tanbonliong T. Materials used to restore class II lesions in primary molars: a survey of California pediatric dentists. *Pediatr Dent.* 2004; 26(6):501-7.
22. Farazi AM, Lupi-Pegurier L, Muller M, Weerheijm KL. Restorative materials used on primary teeth: a comparative study between two European universities: Nice and Amsterdam. *ASDC J Dent Child.* 2001; 68(5-6):339-43, 301.
23. Fuks AB. The use of amalgam in pediatric dentistry. *Pediatr Dent.* 2002; 24(5): 448-55
24. Shenker BJ, Maserejian NN, Zhang A, McKinlay S. Immune function effects of dental amalgam in children: A randomized clinical trial. *JADA* 2008; 139(11):1496-1505.

25. Kindelan, Day P, Nichol R, Willmott N, Fayle SA. UK National Clinical Guidelines in Pediatric Dentistry: stainless steel preformed crowns for primary molars. International Journal of Paediatric Dentistry 2008; 18(1):20-28.
26. Roberts JF, Sherriff M. The fate and survival of amalgam and preformed crown restorations placed in a pediatric dental practice. Br Dent J 1990; 169:237-244.
27. Randall RC, Vrijhoef MMA. Efficacy of preformed metal crowns vs. amalgam restorations in primary molars. J Am Dent Assoc 2000; 131:337-343.
28. Guideline on pediatric restorative dentistry. American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical Affairs Committee- Restorative Dentistry Subcommittee. Pediatr Dent. 2012; 34(5):173-80.

Διεύθυνση για ανάπτυξη:

Κωνσταντίνα Χατζηδημητρίου

Κατσαντώνη 18, Νέος Κόσμος

Τηλ.: 6979216611

e-mail: chatzidimitriouk@gmail.com