

## Έξι περιστατικά “βυθισμένων” - αγκυλωμένων νεογилών γομφίων: Θεραπευτικός σχεδιασμός

Τολίδης Κ.<sup>1</sup>, Μπουτσιούκη Χ.<sup>2</sup>, Γερασίου Π.<sup>1</sup>

*Κλινική εικόνα «βυθισμένου» νεογилού δοντιού, αποτελεί ένδειξη αγκύλωσης. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αναφορά έξι περιστατικών με διαφορές στην κλινική εικόνα, στα ακτινογραφικά ευρήματα και στην ηλικία των ασθενών, παράμετροι που καθορίζουν και το σχέδιο θεραπείας. Απαραίτητη κατά την άσκηση της παιδοδοντίας κρίνεται η έγκαιρη διάγνωση της αγκύλωσης για τη συγκρότηση σχεδίου θεραπείας. Συμπερασματικά, η περιγραφή των περιστατικών καταδεικνύει ότι ο στόχος της θεραπείας των αγκυλωμένων δοντιών, θα πρέπει να είναι η αποφυγή συγκλεισιακής αποδιοργάνωσης και η διατήρηση μελλοντικών, εναλλακτικών θεραπευτικών επιλογών.*

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αγκύλωση χαρακτηρίζεται η συνένωση της οστεΐνης ή της οδοντίνης ενός δοντιού με το φατνιακό οστό, με ταυτόχρονη απώλεια του περιοδοντικού συνδέσμου και συνήθως συνοδεύεται από διαταραχές ανατολής<sup>1-3</sup>. Η αγκύλωση συνδέεται κλινικά με την εικόνα «βυθισμένου» δοντιού, καθώς η συνέχιση της ενεργητικής ή και λειτουργικής ανατολής είναι αδύνατη και άρα το μασπικό επίπεδο του αγκυλωμένου δοντιού διατηρείται χαμηλότερα από των γειτονικών. Όταν πρόκειται για νεογилά δόντια που παραμένουν στον οδοντικό φραγμό και δεν αντικαθίστανται από τους μόνιμους διαδόχους, τότε το δόντι μπορεί να χαρακτηριστεί ως διατηρημένο. Επομένως οι έννοιες αγκύλωση, «βύθιση» και διατήρηση ενός νεογилού δοντιού, μπορεί να συνυπάρχουν αλλά δεν είναι ταυτόσημες. Άμεσα και κλινικά μπορεί να παρατηρηθεί «βύθιση» ή και διατήρηση του νεογилού δοντιού μετά από συγκεκριμένη ηλικία, αλλά η αγκύλωση, με βάση τον ορισμό της, μπορεί να ταυτοποιηθεί μόνο ιστολογικά<sup>3,4</sup>.

Έχουν διατυπωθεί διάφορες θεωρίες για την αιτιολογία της αγκύλωσης, αλλά ο ακριβής μηχανισμός είναι άγνωστος. Η αγκύλωση συνδέεται με διαταραχές του περιοδοντικού συνδέσμου, με την απορρόφηση της ρίζας, με τοπική

φλεγμονή, διαταραχή μεταβολισμού ή τραύμα, με ανωμαλία οστικής ανάπτυξης, με την οστεοποίηση κατά την επούλωση τραύματος, με υπέρμετρη μασπική δύναμη, με πιέσεις από τη γλώσσα, με έλλειψη χώρου και έκτοπη θέση του σπέρματος του διαδόχου, με συστηματικές νόσους ή και με γενετική προδιάθεση<sup>1,3,5-7</sup>.

Τα αγκυλωμένα δόντια μπορεί να εμφανίζονται κλινικά ως «βυθισμένα» σε χαμηλότερο επίπεδο από το μασπικό επίπεδο που ορίζεται από τα γειτονικά δόντια ή και να καλύπτονται πλήρως από φατνιακό οστό. Η «βύθιση» δεν είναι ενεργητική και αληθής, αλλά το αποτέλεσμα της λειτουργικής ανατολής των υπολοίπων υγιών δοντιών, σε σύγκριση με το αγκυλωμένο, που παραμένει στο ίδιο επίπεδο. Έτσι η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται ελαφριά, όταν η μασπική επιφάνεια του αγκυλωμένου δοντιού βρίσκεται 1 mm αυχενικότερα από το μασπικό επίπεδο των παρακειμένων δοντιών, μέτρια όταν η ομορομασπική διέδρη γωνία του αγκυλωμένου δοντιού βρίσκεται αυχενικότερα των σημείων επαφής του δοντιού με τα παρακείμενα και βαριά όταν η μασπική επιφάνεια του δοντιού βρίσκεται στο ύψος των ελεύθερων ούλων των παρακειμένων ή και χαμηλότερα από αυτό<sup>2</sup>. Τα αγκυλωμένα δόντια δεν μπορούν να μετακινηθούν, είτε πρόκειται για κίνηση ανατολής, λειτουργική ή ορθοδοντική, γεγονός που επηρεάζει το ίδιο το δόντι, τους ανταγωνιστές του, τα όμορα δόντια και άρα τη συνολική σύγκλειση<sup>3,8</sup>. Η κατάσταση αγκύλωσης αυξάνει τον κίνδυνο τερηδονισμού<sup>9</sup> και περιοδοντικής νόσου<sup>10</sup>, αλλά μπορεί και να προκαλέσει ανωμαλία σύγκλεισης<sup>11</sup>. Υπάρχει ωστόσο και η άποψη ότι η αγκύλωση δεν μπορεί να προκαλέσει μακροπρόθεσμη διαταραχή σύγκλεισης<sup>12</sup>.

Οι νεογилοί γομφίοι αγκυλώνονται συχνότερα. Η συχνότητα εμφάνισης «βυθισμένων» νεογилών γομφίων ποικίλλει ανάλογα με τον πληθυσμό και έχουν καταγραφεί ποσοστά από 1,3-38,5%, γεγονός που αποδίδεται σε διαφορετικά διαγνωστικά κριτήρια αλλά και σε εξέταση διαφορετικών ηλικιακών ομάδων<sup>9-15</sup>. Οι πρώτοι γομφίοι φαίνεται να επηρεάζονται συχνότερα<sup>9,15</sup>, ωστόσο άλλη έρευνα για την εκτίμηση της απώλειας χώρου στο οδοντικό τόξο εξαιτίας αγκυλωμένων νεογилών

**Λέξεις ευρετηρίου:** Αγκυλωμένοι νεογилοί γομφίοι, αγκύλωση, περιγραφή περιστατικών, «βύθιση».

<sup>1</sup> Επίκουρος Καθηγητής

<sup>2</sup> Χειρ. Οδοντίατρος

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,  
Οδοντιατρική Σχολή, Εργαστήριο Οδοντικής Χειρουργικής

Η εργασία έχει ανακοινωθεί στο 15th Congress of the  
Balkan Stomatological Society ως επιτομία παρουσίαση.

**Ενδιαφέρουσες Περιπτώσεις**



**Εικ. 1,2:** Περιστατικό 1: Κλινική και ακτινογραφική εικόνα αμφοτερόπλευρης «βύθισης» των πρώτων νεογιλών γομφίων της κάτω γνάθου, με ταυτόχρονη έλλειψη μόνιμων διαδόχων.

γομφίων, αναφέρει ότι οι δεύτεροι νεογιλοί γομφίοι της κάτω γνάθου εμφανίζονται συχνότερα κλινικά «βυθισμένοι»<sup>16</sup>.

Απαραίτητη κρίνεται κατά την άσκηση της παιδοδοντίας η έγκαιρη διάγνωση της κατάστασης. Μπορεί να γίνει ακτινογραφικά λόγω απουσίας της ακτινοδιαύγασης του περιοδοντικού χώρου αλλά με μεγάλη δυσκολία καθώς ιστολογικά δεδομένα δείχνουν πως η αγκύλωση εμφανίζεται μόνο σημειακά κατά μήκος της ρίζας<sup>4</sup>. Επίσης η αγκύλωση μπορεί να επιβεβαιωθεί, σε περίπτωση αδυναμίας ορθοδοντικής μετακίνησης<sup>1,17</sup>. Ωστόσο, η διάγνωση συνήθως βασίζεται σε κλινικά ευρήματα, όπως απουσία συγκλεισιακών επαφών και χαμηλότερο μασπικό επίπεδο, κλίση των όμορων δοντιών ή και πλήρη κάλυψη του «βυθισμένου» γομφίου σε προχωρημένη κατάσταση (δευτερογενής έγκλειση), μείωση του μήκους του οδοντικού τόξου κυρίως στην κάτω γνάθο, υπερέκφυση των ανταγωνιστών, αλλά και καθαρός, οξύς ήχος κατά την επίκρουση σε αντίθεση με τον αμβλύ ήχο ενός υγιούς δοντιού<sup>18,19</sup>.

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

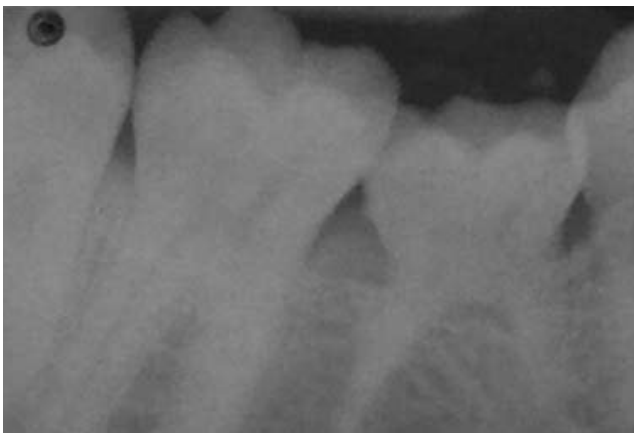
Περιστατικό 1 (Εικ. 1,2): Παρατηρείται κλινικά και ακτι-



**Εικ. 3,4,5:** Περιστατικό 2: Κλινική και ακτινογραφική εικόνα παραμονής του δεύτερου νεογιλού γομφίου της άνω γνάθου, με ταυτόχρονη έλλειψη του μόνιμου διαδόχου. Στις Εικ. 3 και Εικ. 5 φαίνεται ότι το μασπικό επίπεδο δεν έχει διαταραχθεί.

νογραφικά αμφοτερόπλευρη «βύθιση» κατά 2-3mm των #74, #84 σε ασθενή 6,5 ετών. Η πανοραμική ακτινογραφία επιβεβαιώνει την ύπαρξη μόνιμων διαδόχων. Η κλινική εικόνα της αγκύλωσης θεωρείται ελαφριά προς μέτρια<sup>2</sup>.

Περιστατικό 2 (Εικ. 3,4,5): Διατήρηση του #55 σε ασθε-

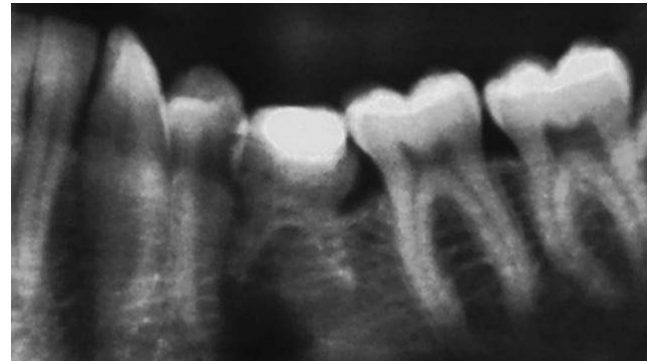


**Εικ. 6,7,8:** Περιστατικό 3: Κλινική και ακτινογραφική εικόνα ετερόπλευρης «βύθισης» του δεύτερου νεογιλού γομφίου της κάτω γνάθου, με ταυτόχρονη έλλειψη του μόνιμου διαδόχου. Στις Εικ. 6 και Εικ. 8 φαίνεται ότι το μασπικό επίπεδο έχει διαταραχθεί.

νή 17 ετών. Το μασπικό επίπεδο δεν έχει διαταραχθεί, ενώ ακτινογραφικά διαπιστώνεται η έλλειψη του μόνιμου διαδόχου. Η κλινική εικόνα της αγκύλωσης θεωρείται ελαφριά<sup>2</sup>.

Περιστατικό 3 (Εικ. 6,7,8): Παρατηρείται κλινικά και ακτινογραφικά ετερόπλευρη «βύθιση» κατά 1-2mm του #85 σε ασθενή 17 ετών. Με την περιακρορριζική ακτινογραφία διαπιστώνεται η έλλειψη του μόνιμου διαδόχου. Η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται μέτρια<sup>2</sup>.

Περιστατικό 4 (Εικ. 9,10): Παρατηρείται παραμονή του



**Εικ. 9,10:** Περιστατικό 4: Κλινική και ακτινογραφική εικόνα αγκυλωμένου δεύτερου νεογιλού γομφίου στην κάτω γνάθο, στον οποίο έγινε συντηρητική αποκατάσταση μασπικού επιπέδου και ομόρων επαφών με προσθήκη σύνθετης ρητίνης.

#75 με ταυτόχρονη έλλειψη του αντίστοιχου προγομφίου σε ασθενή 16 ετών. Η κλινική εικόνα της αγκύλωσης θεωρείται μέτρια προς βαριά<sup>2</sup>. Έγινε αποκατάσταση μασπικού επιπέδου και ομόρων επαφών με σύνθετη ρητίνη. Η αποκατάσταση έχει ήδη διάρκεια 8 ετών.

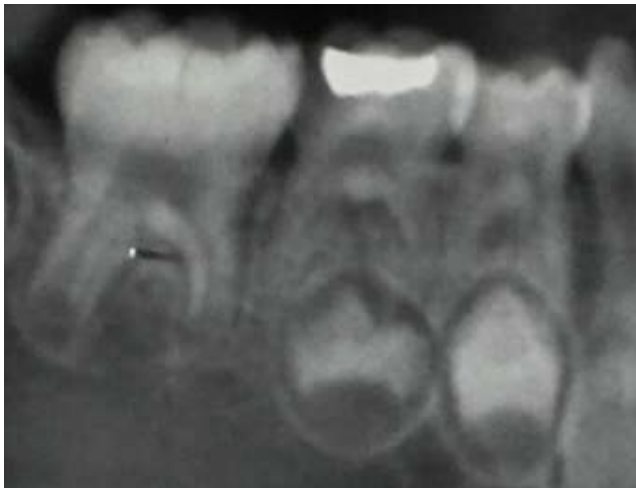
Περιστατικό 5 (Εικ. 11,12): Παρατηρείται «βύθιση» κατά 1-2mm του #84 σε ασθενή 7,5 ετών. Ακτινογραφικά διαπιστώνεται η ύπαρξη του μόνιμου διαδόχου. Η κλινική εικόνα της αγκύλωσης χαρακτηρίζεται μέτρια<sup>2</sup>.

Περιστατικό 6 (Εικ. 13,14): Παρατηρείται ακτινογραφικά ετερόπλευρη «βύθιση» κατά 4-5mm του #85 σε ασθενή 5 ετών, με ταυτόχρονη έλλειψη των δεύτερων προγομφίων πιθανώς αμφοτερόπλευρα. Στην Εικ. 14, διαφαίνεται η έναρξη σχηματισμού του οδοντικού σπέρματος του προγομφίου. Η αγκύλωση στο συγκεκριμένο περιστατικό χαρακτηρίζεται βαριά<sup>2</sup>.

Σε όλα τα περιστατικά, ο έλεγχος κινητικότητας ήταν αρνητικός και η επίκρουση παρήγαγε οξύ ήχο. Το εκάστοτε θεραπευτικό σχέδιο θα συζητηθεί παρακάτω, ωστόσο η προσέγγιση είναι γενικά συντηρητική και τα έξι περιστατικά βρίσκονται υπό παρακολούθηση (Πίνακας 1).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Όπως παρατηρείται και στις αναφερθείσες περιπτώσεις,

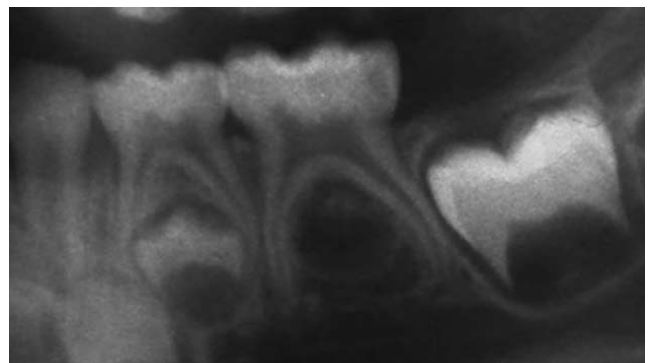
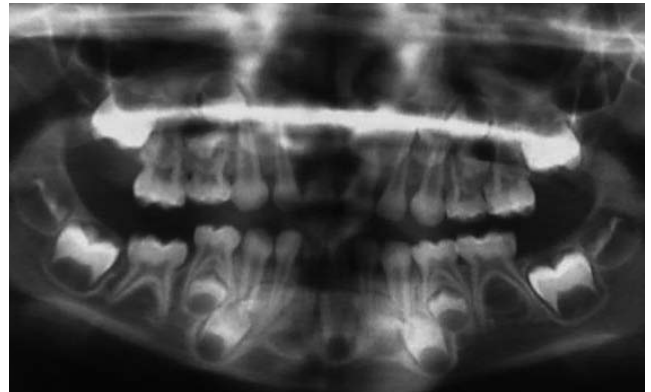


**Εικ. 11,12:** Περιστατικό 5: Κλινική και ακτινογραφική εικόνα ετερόπλευρης «βύθισης» του πρώτου νεογιλού γομφίου της κάτω γνάθου, με ταυτόχρονη ύπαρξη του οδοντικού σπέρματος του μόνιμου διαδόχου.

οι δεύτεροι νεογιλοί γομφίοι της κάτω γνάθου<sup>16,20</sup> (Περιστατικά 3, 4 και 6), ή οι πρώτοι νεογιλοί γομφίοι της κάτω γνάθου<sup>2,9,15,21</sup> (Περιστατικά 1 και 5) αγκυλώνονται συχνότερα. Διατήρηση νεογιλού γομφίου παρατηρείται και στην άνω γνάθο (Περιστατικό 2)<sup>22,23</sup>. Ένα ή περισσότερα νεογιλά μπορεί να παρουσιάσουν αγκύλωση, συμμετρικά στην ίδια γνάθο (Περιστατικό 1) αλλά και ετερόπλευρα (Περιστατικό 3).

Ένα ακόμη σημείο που χρήζει αναφοράς, είναι η σύνδεση της αγκύλωσης των νεογιλών γομφίων με τη συγγενή έλλειψη προγομφίων (Εικ. 5,8,10,13)<sup>21,24</sup>, ωστόσο η αιτιολογική σχέση τους δεν επιβεβαιώνεται<sup>21</sup>. Παρόλα αυτά, αποτελεί σημαντική παράμετρο, η οποία πρέπει να συνυπολογιστεί για την κατάρτιση σχεδίου θεραπείας.

Το φαινόμενο της αγκύλωσης μπορεί να παρατηρηθεί ακόμη και σε ασθενείς 3 ετών, ωστόσο καταγράφεται συχνότερα σε παιδιά 8-9 ετών<sup>12</sup>. Ιδιαίτερη αξία έχει η έγκαιρη διάγνωση των «βυθισμένων» νεογιλών γομφίων για τη διατήρηση των θεραπευτικών επιλογών και για την κατάρτιση του σχεδίου θεραπείας που αρμόζει σε κάθε περίπτωση. Ωστόσο, τα κλινικά σημεία στα οποία βασίζεται η διάγνωση, αποτε-

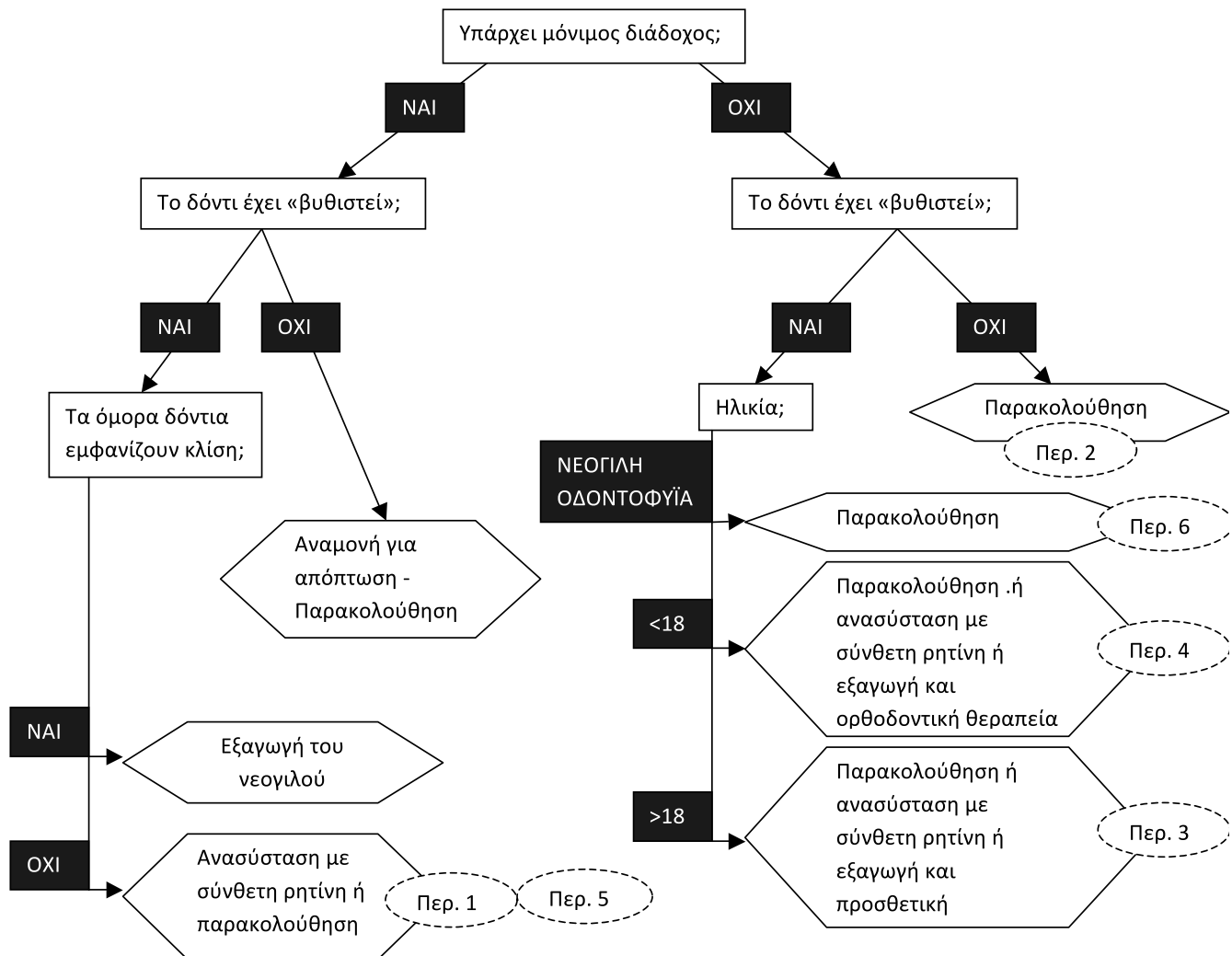


**Εικ. 13,14:** Περιστατικό 6: Ακτινογραφική εικόνα ετερόπλευρης «βύθισης» του δεύτερου νεογιλού γομφίου της κάτω γνάθου, με ταυτόχρονη αμφοτερόπλευρη έλλειψη των μόνιμων διαδόχων. Στην Εικ. 14, διαφαίνεται πιθανώς η έναρξη σχηματισμού του οδοντικού σπέρματος του προγομφίου.

λούν ταυτόχρονα και συνοδές επιπλοκές ενός αγκυλωμένου δοντιού, και η βαρύτητά τους διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την επιλογή της θεραπείας και την εξέλιξη του περιστατικού.

Η σύγκλειση στη νεογιλή και μικτή οδοντοφυΐα δε φαίνεται να επηρεάζεται μακροπρόθεσμα από τις συνοδές επιπλοκές της αγκύλωσης ενός νεογιλού δοντιού<sup>12</sup>. Ακόμη έχει παρατηρηθεί διατήρηση ριζών σε αγκυλωμένου νεογιλού γομφίου, χωρίς αυτό να έχει σοβαρή επίπτωση στην εξέλιξη της «βύθισης»<sup>19</sup>. Οι επιπτώσεις της αγκύλωσης όμως, μπορεί να αφορούν και τα μόνιμα δόντια, και οι διάδοχοι μπορεί να εμφανίσουν στροφή της μύλης τους, η οποία θα δημιουργήσει πρόωρες επαφές και συγκλεισιακή ανωμαλία εάν ανατείλει<sup>23</sup>.

Σχετικά με τη θεραπευτική αντιμετώπιση της αγκύλωσης, πρωταρχικός στόχος θα πρέπει να είναι η αποφυγή συγκλεισιακών επιπλοκών και η διατήρηση όσο το δυνατόν περισσότερων εναλλακτικών μελλοντικών επιλογών. Το αγκυλωμένο νεογιλό δόντι μπορεί να εξαρθωθεί με οδοντάγρα, να εξαχθεί ή να διατηρηθεί και πιθανώς να αποκατασταθεί με ανασύσταση, αναπαράγοντας τις μαστικές και όμορες επαφές (Περιστατικό 4), επιλογή που εξαρτάται από τη συνολική



**Πίνακας 1.** Διάγραμμα θεραπευτικής αντιμετώπισης «βυθισμένων»-αγκυλωμένων νεογιλών γομφίων σε παιδιά και νεαρούς ενήλικες.

Θεραπευτική σχεδίαση και καθορίζεται κατά μεγάλο ποσοστό από την παρουσία ή την έλλειψη του μόνιμου διαδόχου αλλά και από την έκταση της «βύθισης»<sup>25,26</sup>. Η εξάρθρωση με οδοντάγρα δεν προτιμάται καθώς η πρόγνωση της είναι αμφίβολη με ταυτόχρονη μεγάλη πιθανότητα τραυματισμού των γειτονικών δοντιών ή του υποκείμενου οδοντικού σπέρματος<sup>27</sup>. Η εξαγωγή προτιμάται όταν υπάρχει μόνιμος διάδοχος με διαπλασμένα τα 2/3 της ρίζας του, στην περίπτωση που έχει καθεί ο απαραίτητος χώρος για την ανατολή του διαδόχου αλλά και σε περίπτωση απουσίας του μόνιμου, σε συνδυασμό με ορθοδοντική θεραπεία<sup>9</sup>. Επίσης εξαγωγή προτείνεται σε περιστατικά αγκύλωσης στην άνω γνάθο, λόγω της χειρότερης πρόγνωσης της αγκύλωσης<sup>23</sup>. Συνήθως οι εξαγωγές αγκυλωμένων δοντιών είναι δύσκολες και πραγματοποιούνται χειρουργικά<sup>9</sup>. Το περιστατικό 2 ωστόσο, με αγκυλωμένο δεύτερο νεογιλό γομφίο στην άνω γνάθο, αποφασίστηκε να τεθεί υπό παρακολούθηση, καθώς σύμφωνα με νεότερες από-

ψεις<sup>28</sup> δεν διαταράχθηκε το μαστικό επίπεδο, ενώ έλλειπε ο μόνιμος διάδοχος. Σε αντίθετη περίπτωση η ορθοδοντική ή προσθετική θεραπεία θα είχε μεγάλο κόστος, θα ήταν χρονοβόρα ή με απώλεια υγιών οδοντικών ιστών για τη νεαρή ασθενή. Ωστόσο, πολλοί συγγραφείς προτείνουν ακόμη και πρόωπη εξαγωγή των αγκυλωμένων δοντιών<sup>27,29,30</sup>, ειδικά σε περίπτωση εμφάνισης παθολογίας από το αγκυλωμένο νεογιλό<sup>8</sup>. Σε περίπτωση εξαγωγής, έχει προταθεί και η προηγούμενη ορθοδοντική διόρθωση της κλίσης του άπω όμορου δοντιού<sup>31</sup>. Ωστόσο η μεμονωμένη ορθοδοντική αντιμετώπιση του συγκεκριμένου προβλήματος ενώ φαίνεται απλή, μπορεί να προκαλέσει σύγκυση, και προτείνεται συνδυαστική προσέγγιση (χειρουργική, ορθοδοντική και προσθετική) για την αποκατάσταση μεγάλης βαρύτητας περιστατικών<sup>32</sup>. Αντίθετα, άλλοι συγγραφείς προτείνουν αναμονή για φυσιολογική απόπτωση<sup>25,33,34</sup> με τους γομφίους της κάτω γνάθου να έχουν περισσότερες πιθανότητες να ανατείνουν φυσιολογικά<sup>23</sup>.



Όταν υπάρχει μόνιμος διάδοχος (Περιστατικά 1 και 5), συνήθως η απόπτωση του νεογιλού γίνεται φυσιολογικά, και προτιμάται μία περισσότερο συντηρητική προσέγγιση<sup>25</sup>. Σε περίπτωση όμως έλλειψης προγομφίων, εάν το νεογίλο δόντι έχει κακή πρόγνωση, η εξαγωγή θα πρέπει να ακολουθείται από ορθοδοντικό ή προσθετικό σχεδιασμό<sup>28</sup>. Αντίθετα σε περίπτωση καλής πρόγνωσης του αγκυλωμένου νεογιλού, σε βαριές περιπτώσεις αγκύλωσης ή σε έλλειψη μόνιμου διαδόχου, προτείνεται η ανασύσταση της μαστικής επιφάνειας με ανοξειδωτή μεταλλική στεφάνη, με αμάλαμα ή με σύνθετη ρητίνη<sup>35</sup>. Η ανασύσταση με σύνθετη ρητίνη οπισθίων δοντιών<sup>26,36</sup> προσφέρει το πλεονέκτημα της «εξοικονόμησης χρόνου» καθώς αποκαθίσταται η σύγκλειση και προλαμβάνεται η κλίση των όμορων δοντιών, ενώ παρακολουθείται το περιστατικό τακτικά μέχρι την κατάλληλη ηλικία για μόνιμη αποκατάσταση. Αυτό αποτελεί πολύ καλή λύση, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις συγγενούς έλλειψης των προγομφίων. Αναφέρεται ότι η επιβίωση αυτής της αποκατάστασης φτάνει περίπου τα δύο χρόνια<sup>37</sup>, ωστόσο παρόμοια αποκατάσταση στο περιστατικό 4 έγινε πριν από 8 χρόνια. Σε περίπτωση έντονης «βύθισης», θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και η ανάπτυξη έξεων δήξης της γλώσσας ή οπίσθιας ανοιγμένης δήξης<sup>38</sup>. Ακόμη, σε μεγαλύτερες ηλικίες, η αντιμετώπιση μπορεί να είναι περισσότερο επεμβατική με ανάγκη αφαίρεσης του «βυθισμένου» νεογιλού γομφίου αλλά και χειρουργικής εξαγωγής του έγκλειστου προγομφίου. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην πορεία του κάτω φατνιακού νεύρου<sup>39</sup>. Γενικά αναφέρεται ότι η αντιμετώπιση της αγκύλωσης θα πρέπει να είναι συντηρητική, εφόσον αυτή δεν χαρακτηρίζεται βαριά<sup>12</sup>, ωστόσο κάθε περιστατικό κρίνεται εξατομικευμένα. Έτσι τα περιστατικά 1, 2, 3 και 5 βρίσκονται υπό συνεχή παρακολούθηση. Το περιστατικό 4, αφορά πλέον νεαρό ενήλικα ο οποίος είναι ακόμη ικανοποιημένος με την συντηρητική αποκατάσταση σύνθετης ρητίνης που είχε γίνει παλαιότερα, αλλά έχει προταθεί και η δυνατότητα αντικατάστασής της με προσθετική εργασία στο μέλλον. Το περιστατικό 6, το οποίο χαρακτηρίζεται ως βαριά αγκύλωση βρίσκεται επίσης υπό παρακολούθηση έως ότου αποσαφηνιστεί πλήρως η παρουσία ή η έλλειψη των διαδόχων προγομφίων, πληροφορία που επηρεάζει το θεραπευτικό σχεδιασμό. Η παραπάνω συζήτηση καταγράφεται συνοπτικά στον Πίνακα 1, υποδεικνύοντας την απαραίτητη συλλογιστική πορεία, προκειμένου ο κλινικός να σχεδιάσει σωστά τη θεραπευτική αντιμετώπιση περιστατικών με «βυθισμένους»-αγκυλωμένους νεογιλούς γομφίους σε παιδιά και νεαρούς ενήλικες. Ταυτόχρονα στον Πίνακα 1, αναφέρονται και τα περιστατικά του παρόντος άρθρου, αναλόγως με την κατηγορία στην οποία εντάσσονται.

Συμπερασματικά, αξίζει να τονιστεί η σημασία της έγκαιρης διάγνωσης και αντιμετώπισης, αλλά και των συστηματικών επανελέγχων, προκειμένου να αποφευχθούν οι αρνητικές συνέπειες. Παραμελημένος αγκυλωμένος νεογίλος γομφίος μπορεί να προκαλέσει μετακινήσεις στη θέση του αναπτυσσόμενου διαδόχου αλλά και κλίση του άπω γειτονικού

δοντιού<sup>7,11</sup>. Ωστόσο η πρόγνωση της πορείας των αγκυλωμένων δοντιών δεν είναι προβλέψιμη<sup>24</sup>. Αξίζει να σημειωθεί ακόμη, ότι η διαφοροδιάγνωση της πρωτογενούς αναστολής της ανατολής (primary retention), της ιδιοπαθούς αποτυχίας ανατολής (idiopathic failure of eruption) και της κατάστασης εμβύθισης (embedded teeth) βασίζεται στον αποκλεισμό με βάση συγκεκριμένα κριτήρια και δεν μπορεί να διαχωριστεί πλήρως από την αγκύλωση, ιδίως όταν το δόντι υπό εξέταση δεν έχει ανατείλει ακόμη. Τέλος ο παιδοδοντίατρος θα πρέπει να είναι σε θέση να διαφοροδιαγνώσει την αγκύλωση από την καθυστέρηση ανατολής, με βάση την ηλικία του ασθενή και την οδοντική ηλικία.

## SUMMARY

### *Six cases of “submerged”-ankylosed deciduous molars: Treatment planning*

*Tolidis K., Boutsiouki C., Gerasimou P.*

Deciduous teeth apoptosis occurs a short time before eruption of the corresponding permanent teeth, but in some cases deciduous molars are retained in their position and clinically presented as “submerging” molars, often due to ankylosis. The exact mechanism of initiation of ankylosis is unknown. Ankylosed teeth may be in occlusion but incapable of any kind of movement alongside and show increased susceptibility to caries and periodontal disease. A relationship between ankylosed deciduous molars and congenital absence of premolars has been proposed. Early diagnosis is important in order to build a long-term therapeutic plan. Six cases of ankylosed deciduous molars are presented. Diagnosis is confirmed clinically and radiographically. Treatment plan is discussed. Discussion on the cases presented shows that the aim of the treatment should be to avoid interference of the ankylosed teeth with the developing occlusion and preserve future treatment options. The therapeutic choice depends on the presence of the successors and will be decided after the radiographic examination and orthodontic evaluation.

**Index words:** Ankylosed deciduous molars, Ankylosis, Case Reports, «Submergence»

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Biederman W. Etiology and treatment of tooth ankylosis. Am J Orthod 1962;48:670-84
2. Brearley LJ, McKibben DH Jr. Ankylosis of primary molar teeth I: prevalence and characteristics. ASDC J Dent Child 1973;40:54-63.
3. Mancini G, Francini E, Vichi M, Tollaro I, Romagnoli P. Primary tooth ankylosis: report of case with histological analysis. ASDC J Dent Child 1995;62:215-9.
4. Raghoobar GM, Boering G, Jansen HWB, Vissink A.

- Secondary retention of permanent molars: a histologic study. *J Oral Pathol and Med* 1989;18:427-31.
5. Pytlik W, Alfter G. Impairment of tooth eruption: pathogenetic aspects. *J Orofac Orthop* 1996;57:238-45.
  6. Douglas J, Tinanoff N. the etiology, prevalence and sequelae of infraocclusion of primary molars. *J Dent Child* 1991;58:481-3.
  7. Kirzioglu Z, Karayilmaz H, Baykal B. Value of computed tomography (CT) in imaging the morbidity of submerged molars: a case report. *Eur J Dent* 2007;1:246-50.
  8. Altay N, Cengiz SB. Space-regaining treatment for a submerged primary molar: a case report. *Int J Paediatr Dent*. 2002;12(4):286-9.
  9. Krakowiak FJ. Ankylosed primary molars. *ASDC J Dent Child* 1978;45(4):288-92
  10. Kurol J and Koch G. The effect of extraction of infraoccluded primary molars. A longitudinal study. *Am J Orthod* 1985;87(1):46-55
  11. Ben-bassat Y, Brin I, Fuks AB. Occlusal disturbances resulting from neglected submerged primary molars. *ASDC J Dent Child* 1991;58(2):129-33.
  12. Kurol J, Thilander B. Infraocclusion and its effect on occlusal development: a longitudinal study. *Eur J Orthod* 1984; 6: 277-293.
  13. Via WF. Submerged deciduous molars: familial tendencies. *JADA* 1964; 6: 127-129.
  14. Steigman S, Koyoumdjisky-Kaye E, Matrai Y. Submerged deciduous molars in the preschool children: an epidemiologic survey. *J Dent Res* 1973; 52: 322-326.
  15. Kurol J. Infraocclusion of primary molars: an epidemiologic and familial study. *Commun Dent Oral Epidem* 1981; 9: 94-102.
  16. Lamb KA, Reed MW. Measurement of space loss resulting from teeth ankylosis. *J Dent Child* 1968; 35: 483-487.
  17. Mitchell DL, West JD. Attempted orthodontic movement in the presence of suspected ankylosis. *Am J Orthod* 1975;68:404-11.
  18. Marechaux SC. The problems of treatment of bony ankylosis: report of case. *J Dent Child* 1986;53(1):63-6.
  19. Douglass J, Tinanoff N. The etiology, prevalence and sequelae of infraocclusion of primary molars. *J Dent Child* 1991; 58: 481-483.
  20. Biederman W. Tooth ankylosis. *Ann Dent* 1953;12:1-15.
  21. Steigman S, Koyoumdjisky-Kaye E, Matrai Y. Submerged deciduous molars and congenital absence of premolars. *J Dent Res* 1973;52(4):842.
  22. Antoniadou K, Tsodoulos S, Karakasis D. Totally submerged deciduous maxillary molars. Case reports. *Aust Dent J* 1993;38(6):436-8.
  23. Messer BI, and Cline JT: Ankylosed primary molars; Results and treatment recommendations from an eight-year longitudinal study. *Ped Dent* 1980;2:37-47.
  24. Hansen K, Kjar I. Persistence of deciduous molars in subjects with agenesis of second premolars. *Eur J Orthod* 2000;22:239-43.
  25. Teague AM, Barton P, Parry WJ. Management of the submerged deciduous tooth: I. Aetiology, diagnosis and potential consequences. *Dent Update* 1999;26(7):292-6.
  26. Sabri R. Management of over-retained mandibular deciduous second molars with and without permanent successors. *World J Orthod* 2008;9(3):209-20.
  27. Biederman W. The ankylosed tooth. *Dent Clin North Am* 1964; 7: 493-508.
  28. Kennedy DB. Treatment strategies for ankylosed primary molars. *Eur Arch Paediatr Dent* 2009;10(4):201-10.
  29. Rygh P, Reitan K. Changes in the supporting tissues of submerged primary molars with or without permanent successors. *Odontologie Tidskrift* 1964; 72: 345-362.
  30. Ten Cate AR et al. Orban's oral histology and embryology, 9th edn. St. Louis, MO: C.V. Mosby Co., 1980: 403.
  31. de-la-Rosa-Gay C, Volmaseda-Castellon E, Costa-Cadina V, Gay-Escoda C. Infraocclusion of primary molars: reports of cases. *J Dent Child* 1998; 65: 47-50.
  32. Spieker RD. Submerged permanent teeth: literature review and case report. *Gen Dent* 2001;49(1):64-8; quiz 69-70.
  33. McDonald RE, Avery DR. *Dentistry for the Child and Adolescent*, 4th ed. St. Louis, MO: C.V. Mosby Co., 1983: 116-121.
  34. Kurol J. Impacted and ankylosed teeth: why, when, and how to intervene. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006;129(4 Suppl):S86-90.
  35. Bonin M: Simplified and rapid treatment of ankylosed primary molars with an amalgam and composite resin. *ASDC* 43,159-162,1976.
  36. Williams HA, Zwerner JD, Hoyt DJ. Treating ankylosed primary teeth in adult patients: a case report. *Quintessence Int* 1995;26(3):161-6.
  37. Gorelick L, Geiger AM. Direct bonding in the management of an ankylosed second deciduous molar. *J Am Dent Assoc* 1977;95(2):307-9.
  38. Fass EN. Ankylosed teeth. *J Conn State Dent Assoc* 1967;41(2):43-54.
  39. Jones J, Robinson PD. Submerging deciduous molars--an extraction in time! *Dent Update*. 2001;28(6):309-11.

---

**Διεύθυνση για ανάτυπα:**

Χριστίνα Μπουτσιούκη  
Καλλιδοπούλου 12, 54642

Φάληρο, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 6945 822764, 2310 863631

e-mail: christinaboutsiouki@gmail.com