

Βασικές αρχές κατασκευής και ρύθμισης του νάρθηκα σταθεροποίησης

Βασίλης Χρ. Ψάρρας¹, Μιχ. Γερ. Τζάκης²

Η αντιμετώπιση του ασθενή με Κρανιογναθικές διαταραχές είναι απαιτητική, όσο κι αμφιλεγόμενη. Η σύγχρονη αντιμετώπιση τους αφορά συντηρητικές, αντιστρεπτές θεραπείες, που δεν εμπλέκουν ιδιαίτερα την σύγκλειση. Σημαντικό ρόλο παίζουν οι ενδοστοματικοί νάρθηκες. Δεν είναι όλες οι διάφανες, κινητές συσκευές που τοποθετούνται στο στόμα, κατάλληλες για την αντιμετώπιση των ΚρΓΔ, με αντιστρεπτά και συντηρητικά αποτελέσματα. Ακατάλληλες συσκευές ή συσκευές που δε μπορούν να ελεγχθούν επαρκώς, μπορεί να οδηγήσουν σε μη αντιστρεπτές μεταβολές. Ο πιο διαδεδομένος τύπος γναθολογικού νάρθηκα, είναι ο νάρθηκας σταθεροποίησης.

Οι ενδοστοματικοί νάρθηκες δεν είναι από μόνοι τους πανάκεια για όλα τα προβλήματα και για όλους τους ασθενείς με Κρανιογναθικές Διαταραχές. Είναι ένα μόνο, από τα μέσα αντιμετώπισης των ασθενών με ΚρΓΔ, με προϋποθέσεις την ορθή επιλογή, κατασκευή και ρύθμιση, και βεβαίως την συμμόρφωση του ασθενή στις οδηγίες του θεράποντα. Σε κάποιους ασθενείς -ανάλογα με τη φύση του προβλήματος, την ένταση, τη χρονιότητα του- πιθανώς ο γναθολογικός νάρθηκας να είναι αρκετός. Στους περισσότερους ασθενείς, ο νάρθηκας προσφέρει σημαντικά, αλλά από μόνος του δεν αρκεί, και πρέπει να συνδυασθεί με κάποιο ή κάποια από τα άλλα σημαντικά μέσα αντιμετώπισης πχ έλεγχο των επιβαρυντικών παραλειτουργιών, βιοανάδραση, κατάλληλη κινησιοθεραπεία, κατάλληλη φυσικοθεραπεία.

ελληνική νοσοκομειακή οδοντιατρική - οδοντιατρική ειδικής φροντίδας 15(1): 81-87, 2022

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι στόχοι της αντιμετώπισης των ασθενών με Κρανιογναθικές διαταραχές (ΚρΓΔ) είναι: η μείωση του πόνου, η επαναφορά της φυσιολογικής λειτουργίας και ο μα-

κροχρόνιος έλεγχος των αιτιολογικών ή επιβαρυντικών παραγόντων που παραμένοντας ανεξέλεγκτοι, οδηγούν το Στοματογναθικό σε κατάσταση παθολογίας και πόνου. Η αντιμετώπιση των ΚρΓΔ είναι απαιτητική, όσο και αμφιλεγόμενη. Για πολλά χρόνια, πιστευόταν ότι η σύγκλειση είναι η κύρια αιτία Δυσλειτουργίας, κι επακόλουθα οι ασθενείς με προβλήματα ΚρΓΔ, αντιμετωπιζόνταν με παρεμβάσεις στη Σύγκλειση, είτε λιγότερο είτε περισσότερο επεμβατικές (συγκλεισιακή εξισορρόπηση, ορθοδοντική θεραπεία, εκτεταμένη αποκαταστατική θεραπεία). Η κρατούσα άποψη, όπως υποστηρίζεται από πολλές επιδημιολογικές κι ερευνητικές μελέτες, είναι ότι, η σύγκλειση είναι ένας μόνο από τους επιβαρυντικούς παράγοντες -ιδιαίτερα η ξαφνική μεταβολή της (όπως αυτή που γίνεται ιατρογενώς- όπως: το τραύμα, οι παραλειτουργικές συμπεριφορές κι έξεις, οι ψυχο-κοινωνικές δυσλειτουργικές συμπεριφορές, το φύλο, γενετικοί παράγοντες και διάφοροι κεντρικοί μηχανισμοί,

Λέξεις κλειδιά: Κρανιογναθικές διαταραχές, γναθολογικοί νάρθηκες, νάρθηκας σταθεροποίησης, βασικές αρχές κατασκευής, συγκλεισιακή ρύθμιση

¹Επίκ. Καθηγητής-Διευθυντής

²Ομότιμος Καθηγητής ΕΚΠΑ

Φυσιολογία Στοματογναθικού & Σύγκλεισης
Κλινικής Αντιμετώπισης Στοματοπροσωπικού Πόνου
Οδοντιατρικό Τμήμα Σχολών Επιστημών Υγείας
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

που η σημασία τους θεωρείται όλο και πιο σημαντική¹⁻⁷. Αντίστοιχα, η σύγχρονη θεραπευτική προσέγγιση των ΚΡΓΔ προσανατολίζεται προς συντηρητικές, αντιστρεπτές θεραπείες, σύμφωνα με την πολυπαραγοντική αιτιολογική θεώρηση τους, που δεν εμπλέκουν ιδιαίτερα την σύγκλειση, και όπου ιδιαίτερο ρόλο παίζουν οι ενδοστοματικοί νάρθηκες.

ΕΝΔΟΣΤΟΜΑΤΙΚΟΙ ΝΑΡΘΗΚΕΣ

Ο Ενδοστοματικός Νάρθηκας (ΕΝ), είναι μια κινητή συσκευή, που τοποθετείται, είτε στο οδοντικό τόξο της άνω είτε σε αυτό της κάτω γνάθου. Πρόκειται για μη-επεμβατική, συνήθως αναστρέψιμη και οικονομική διαδικασία, με σημαντική συνεισφορά στη μείωση του πόνου στην πλειοψηφία των ασθενών με ΚΡΓΔ τόσο στατιστικά όσο και κλινικά⁸⁻¹⁰.

Στην κλινική πράξη, κατασκευάζονται και χρησιμοποιούνται διάφοροι τύποι ΕΝ, που ξεπερνούν τα πλαίσια της παρούσας εργασίας. Εδώ θα συζητήσουμε για το πιο διαδεδομένο τύπο γναθολογικού νάρθηκα, το νάρθηκα σταθεροποίησης (εικ. 1).



Εικόνα 1: Ο νάρθηκας σταθεροποίησης, είναι ο ευρύτερα χρησιμοποιούμενος νάρθηκας για αντιμετώπιση ασθενών με ΚΡΓΔ. Καλύπτει όλα τα δόντια, τοποθετείται στη γνάθο που εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη συγκλεισιακή σταθερότητα, δηλαδή σε αυτήν με τον μικρότερο αριθμό εναπομεινάντων δοντιών, δεν έχει βοηθητικά συγκρατητικά μέσα (π.χ. άγκιστρα), και η κάλυψη του περιορίζεται στα δόντια, χωρίς επέκταση στα ούλα ή στην υπερώα. Η εν θερμώ πολυμεριζόμενη ακρυλική ρητίνη, είναι το υλικό επιλογής για την κατασκευή του.

Τα χαρακτηριστικά του είναι:

1. καλύπτει όλα τα δόντια, εξασφαλίζοντας την καλύτερη σταθερότητα.
2. Κατασκευάζεται είτε στην άνω είτε στην κάτω γνάθο, με παρόμοια θεραπευτικά αποτελέσματα. Εάν οι φραγμοί είναι πλήρεις, για λόγους μεγαλύτερης άνεσης προτιμάται η άνω γνάθο. Εάν είτε ο άνω είτε ο κάτω φραγμός έχει ελλείψεις δοντιών, τοποθετείται στο φραγμό με τις περισσότερες ελλείψεις, με προϋπόθεση ότι, εξασφαλίζεται η αναγκαία σταθερότητα του νάρθηκα.
3. **Υλικό κατασκευής.** Θεωρητικά, μπορεί να κατασκευασθεί από εν ψυχρώ ή εν θερμώ πολυμεριζόμενη ακρυλική ρητίνη. Η εν θερμώ είναι το υλικό επιλογής, διότι είναι ένα υλικό άριστης ποιότητας -με τη προϋπόθεση ότι θα το χειριστεί κανείς σωστά και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή- μιας και σε σύγκριση με την εν ψυχρώ είναι σκληρότερο υλικό, πιο ομοιογενές, σταθερό και ακριβές.
4. **Συγκράτηση.** Η κάλυψη του νάρθηκα σταθεροποίησης περιορίζεται μόνο στα δόντια, χωρίς επέκταση

στα ούλα ή στην υπερώα. Καλύπτονται όλα τα δόντια του φραγμού, 0,5-1 χιλ κάτω από την μέγιστη περίμετρο. Για να γίνει αυτό εφικτό, είναι απαραίτητη η χρήση παραλληλογράφου για την εύρεση της μέγιστης περιμέτρου των δοντιών στο εκμαγείο εργασίας.

5. **Ύψος.** Δεν υπάρχουν συγκεκριμένοι κανόνες, εμπειρικά όμως θα μπορούσαμε να πούμε ότι, το ύψος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο, ώστε να εξασφαλίζεται αμοιβαία προστασία χωρίς παρεμβολές, κατά τις κινήσεις της κάτω γνάθου. Ουσιαστικά, το ύψος εξατομικεύεται για κάθε ασθενή (εικ. 2). Στις περισσότερες περιπτώσεις, το ύψος του νάρθηκα στην πρόσθια περιοχή θα πρέπει να είναι 3-4mm.

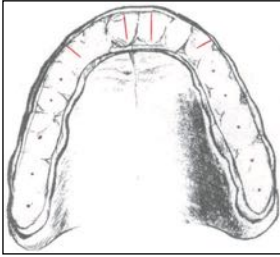


Εικόνα 2: Το ύψος του νάρθηκα εξατομικεύεται για κάθε ασθενή. Εδώ, βλέπετε έναν ασθενή με κλειδωμά που επιμένει, με ΚΓΔ, προσβεβλημένη από ψωριασική αρθρίτιδα. Παρατηρείστε α. την εφαρμογή του νάρθηκα, και β. το ύψος του νάρθηκα, που προστέθηκε σε δεύτερο χρόνο. Συγκρίνετε με το ύψος του νάρθηκα στην προηγούμενη εικόνα.

1. **στ. Συγκλεισιακή σχέση.** Η μασητική επιφάνεια του νάρθηκα πρέπει να είναι επίπεδη, χωρίς κεκλιμένα επίπεδα, στη πρόσθια περιοχή. Θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές της αμοιβαίας προστασίας, οι οποίες είναι:
 - I. Στη καθ' ἑξῆ σύγκλειση, τα δόντια του αντίθετου φραγμού, θα πρέπει να έχουν σημειακές επαφές.
 - II. Κυνόδοντική προστασία, δηλαδή καθόλη τη διαδρομή της πλαγιολίσθησης, οι κυνόδοντες της εργαζόμενης πλευράς πρέπει να αποσυναρμολογούν τα υπόλοιπα δόντια.
 - III. Πρόσθια προστασία, δηλαδή καθόλη τη διαδρομή της προολίσθησης, τα πρόσθια δόντια της κάτω γνάθου, έρχονται σε επαφή με το πρόσθιο τμήμα του νάρθηκα, απελευθερώνοντας τα οπίσθια δόντια από οποιαδήποτε επαφή.
 - IV. Ο νάρθηκας θεωρητικά είναι κατασκευασμένος στην κεντρική σχέση, και θα πρέπει να υπάρχει ένας βαθμός ελευθερίας -της τάξεως του 0,5-1,0 χιλ- μεταξύ της κεντρικής σύγκλεισης και της μέγιστης συγγόμφωσης (εικ. 3).

Η κλινική πραγματικότητα είναι ότι, σε ασθενείς με έντονα προβλήματα δυσλειτουργίας (μυϊκό σπασμό, αρθρίτιδα ή άλλη μορφή ΚρΓΔ), η ορθή καταγραφή της κεντρικής σχέσης είναι τις πιο πολλές φορές δύσκολο να επιτευχθεί. Έτσι, κατασκευάζουμε το νάρθηκα στην καθ' ἑξῆν σύγκλειση. Υποχωρώντας τα κλινικά σημεία και συμπτώματα, ο ασθενής προοδευτικά οδηγείται σε θέση μυοσκελετικής ισορροπίας του στοματογναθικού του συστήματος⁸⁻¹¹. Αυτό προϋποθέτει επανειλημμένες

Εικόνα 3: Ο νάρθηκας θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές και απαιτήσεις της αμοιβαίας προστασίας: Τα δόντια του αντίθετου φραγμού, θα πρέπει να έχουν σημειακές επαφές με την επίπεδη μασητική επιφάνεια του νάρθηκα. Στην προολίσθηση, τα πρόσθια δόντια αποσυναρμολογούν τα οπίσθια, και στην πλαγιολίσθηση οι κυνόδοντες αποσυναρμολογούν όλα τα υπόλοιπα δόντια.



επανεξετάσεις, με έλεγχο και ρύθμιση κάθε φορά της συγκλεισιακής κατάστασης του νάρθηκα.

Τα εργαστηριακά στάδια κατασκευής του νάρθηκα ξεφεύγουν από τον σκοπό του παρόντος, έχουν όμως πρόσφατα εκτενώς παρουσιασθεί¹¹.

Η εργαστηριακή κατασκευή του νάρθηκα πρέπει να πραγματοποιείται σε ημιπροσαρμοζόμενο αρθρωτήρα. Αυτός βοηθά σημαντικά στην μεταφορά της πραγματικής σχέσης της άνω και κάτω γνάθου, στο εργαστήριο. Για την επίτευξη της επιθυμητής συγκράτησης, και την ταυτόχρονη διατήρηση των διαστάσεων νάρθηκα σε περιορισμένες διαστάσεις για λόγους άνεσης και υγιεινής του ασθενή, είναι απαραίτητη η χρήση παραλληλογράφου για την εύρεση της μέγιστης περιμέτρου των δοντιών.

Β. Μετά την κατασκευή του νάρθηκα και στο στάδιο της παράδοσης.

Ο νάρθηκας πρέπει να ελεγχθεί έγκαιρα πριν προσέλθει ο ασθενής, ώστε να πληροί τις παραπάνω προδιαγραφές. Κατά τη διάρκεια της παράδοσης, ενδοστοματικά ελέγχονται⁸⁻¹¹:

- α. η εφαρμογή,
- β. η συγκράτηση,
- γ. η ευστάθεια του.

ι. Εφαρμογή. Καθώς ο νάρθηκας είναι κατασκευασμένος από διάφανη ακρυλική ρητίνη, είναι σχετικά εύκολο να ελεγχθεί η εφαρμογή του. Ο νάρθηκας εφαρμόζει πλήρως, όταν τα εντυπώματα στην εσωτερική επιφάνεια του νάρθηκα και αντίστοιχα τα κοπτικά χείλη των πρόσθιων, και οι κορυφές των παρειακών φυμάτων των οπίσθιων, εφαρμόζουν απόλυτα (εικ. 4)



Εικόνα 4: Καθώς ο νάρθηκας είναι κατασκευασμένος από διάφανη ακρυλική ρητίνη, Ο έλεγχος της εφαρμογής του γίνεται σχετικά εύκολα. Ο νάρθηκας εφαρμόζει πλήρως, όταν τα εντυπώματα στην εσωτερική επιφάνεια του νάρθηκα και αντίστοιχα τα κοπτικά χείλη των πρόσθιων, και οι κορυφές των παρειακών φυμάτων των οπίσθιων, εφαρμόζουν απόλυτα.

ιι. Συγκράτηση. Ο νάρθηκας, που έχει υπερβολική συγκράτηση, συνήθως δεν εφαρμόζει πλήρως. Εάν εφαρμόσει, ενοχλεί ή/ και πονά ακόμα τον ασθενή (εικ. 5). Ο νάρθηκας πρέπει να έχει περίπου την συγκράτηση μιας μερικής οδοντοστοιχίας με ικανοποιητική συγκράτηση. Δεν πρέπει να είναι ιδιαίτερα δύ-



Εικόνα 5: Εάν ο νάρθηκας σφίγγει σε συγκεκριμένο σημείο, ο ασθενής πρέπει να μπορεί να εντοπίσει και να μας δείξει ποιο είναι αυτό.

σκολο για τον ασθενή να τον αφαιρέσει, αλλά δεν πρέπει να είναι ικανός να τον μετακινήσει με την γλώσσα του. Εάν ένας νάρθηκας, εφαρμόζει ικανοποιητικά, αλλά μπορεί να μετακινηθεί με την γλώσσα του ασθενή, δεν έχει ικανοποιητική συγκράτηση και δεν είναι αποδεκτός (εικ. 6α, 6β). Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο ασθενής συνειδητά ή ασυναίσθητα, σφίγγει ακόμα περισσότερο τους ανταγωνιστές επάνω στο νάρθηκα, σε μια προσπάθεια να τον κρατά στη θέση του, με αποτέλεσμα πολλές φορές, να παρατηρείται επιδείνωση των συμπτωμάτων των ασθενών.

Εικόνα 6α-6β: Ο νάρθηκας πρέπει να έχει περίπου την συγκράτηση μιας μερικής οδοντοστοιχίας με ικανοποιητική συγκράτηση. Δεν πρέπει να είναι ιδιαίτερα δύσκολο για τον ασθενή να τον αφαιρέσει, αλλά δεν πρέπει να είναι ικανός να τον μετακινήσει με την γλώσσα του. Εάν ένας νάρθηκας, εφαρμόζει ικανοποιητικά, αλλά μπορεί να μετακινηθεί με την γλώσσα του ασθενή, δεν έχει ικανοποιητική συγκράτηση και δεν είναι αποδεκτός.



ιιι. Ευστάθεια. Μετά τον έλεγχο -και τη διόρθωση εάν τυχόν χρειαστεί της εφαρμογής και της συγκράτησης- πραγματοποιείται ο έλεγχος της ευστάθειας, με την πίεση του νάρθηκα αριστερά-δεξιά και εμπρός-πίσω. Η έλλειψη ευστάθειας μπορεί να οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, ακόμα και στο απότυπωμα και/ή την κατασκευή του εκμαγείου. Η έλλειψη ευστάθειας μπορεί να είναι δύσκολο να αντιμετωπισθεί. Η προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος αφορά τον εντοπισμό του σημείου που πιθανόν

δρα σαν υπομόχλιο κι εμποδίζει τον νάρθηκα να εφαρμόσει παθητικά. Αυτό ξεκινά, με τη τοποθέτηση στο εσωτερικό του νάρθηκα λεπτού χαρτιού άρθρωσης, ώστε να καταγραφεί το αντίστοιχο σημείο. Κατόπιν, τροχίζουμε την περιοχή που έχει σημειωθεί από το χαρτί άρθρωσης και υποψιαζόμαστε ότι είναι το υπομόχλιο, και επανατοποθετούμε τον νάρθηκα. Εάν επανειλημμένες προσπάθειες είναι χωρίς αποτέλεσμα, ο νάρθηκας πρέπει να επαναληφθεί (εικ. 7-9).



Εικόνα 7α-7β: Μετά τον έλεγχο -και τη διόρθωση εάν τυχόν χρειαστεί της εφαρμογής και της συγκράτησης- πραγματοποιείται ο έλεγχος της ευστάθειας, με την πίεση του νάρθηκα αριστερά-δεξιά και εμπρός-πίσω.



Εικόνα 8: Η προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος ευστάθειας αφορά τον εντοπισμό του σημείου που πιθανόν δρα σαν υπομόχλιο κι εμποδίζει τον νάρθηκα να εφαρμόσει παθητικά. Αυτό ξεκινά, με τη τοποθέτηση στο εσωτερικό του νάρθηκα λεπτού χαρτιού άρθρωσης, ώστε να καταγραφεί το αντίστοιχο σημείο.

Εικόνα 9: Κατόπιν, τροχίζουμε το πιο έντονο σημείο που έχει σημειωθεί από το χαρτί άρθρωσης και πιθανά είναι το υπομόχλιο, και επανατοποθετούμε τον νάρθηκα. Εάν επανειλημμένες προσπάθειες είναι χωρίς αποτέλεσμα, ο νάρθηκας πρέπει να επαναληφθεί.



ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΛΕΙΣΗΣ ΤΟΥ ΝΑΡΘΗΚΑ

Ο έλεγχος και η ρύθμιση της σύγκλεισης ξεκινά τότε και μόνον, όταν ο νάρθηκας εφαρμόζει πλήρως, και έχει ικανοποιητική συγκράτηση και ευστάθεια. Όπως ήδη είπαμε, η συγκλεισιακή επιφάνεια του νάρθηκα πρέπει να είναι επίπεδη από κατασκευής, και πρέπει να παραμείνει επίπεδη, μετά τα πέρας της ρύθμισης, ώστε τα δόντια της κάτω γνάθου σε όλες τις κινήσεις, να κινούνται αβίαστα επάνω στον νάρθηκα (εικ. 10).



Εικόνα 10: Ο έλεγχος και η ρύθμιση της σύγκλεισης ξεκινά τότε και μόνον, όταν ο νάρθηκας εφαρμόζει πλήρως, και έχει ικανοποιητική συγκράτηση και ευστάθεια. Με τον νάρθηκα πλήρως τοποθετημένο, στεγνώνουμε με ρεύμα αέρα τον νάρθηκα και τους ανταγωνιστές, τοποθετούμε το χαρτί άρθρωσης μεταξύ τους και ζητάμε στον ασθενή να κλείσει στην καθέξιν θέση του, προσέχοντας να μην παρεκκλίνει δεξιά ή αριστερά.

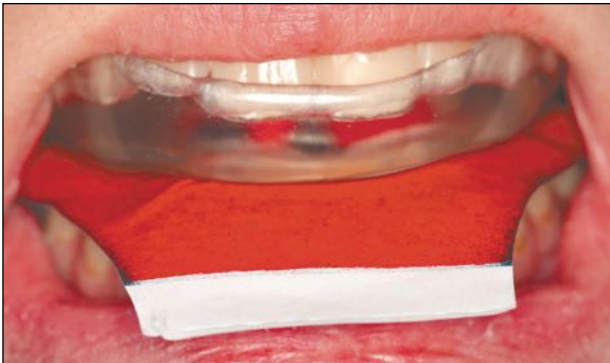
Στη καθέξιν σύγκλειση, όταν ολοκληρωθεί η ρύθμιση πρέπει να υπάρχουν, σημειακές επαφές ομοιόμορφης έντασης, αντίστοιχα με τις κορυφές των σπηρικτικών φυμάτων, στο οπίσθιο τμήμα του νάρθηκα, που αντιστοιχεί σε γομφίους και προγομφίους: για παράδειγμα, σ' έναν νάρθηκα τοποθετημένο στην άνω γνάθο, θα πρέπει να έρχονται σε επαφή οι κορυφές των παρειακών φυμάτων των κάτω δοντιών. Στα πρόσθια δόντια, οι επαφές πρέπει να είναι μικρότερης έντασης (εικ. 11).



Εικόνα 11: Όταν ολοκληρωθεί η ρύθμιση στη καθέξιν σύγκλειση, πρέπει να υπάρχουν, σημειακές επαφές ομοιόμορφης έντασης, αντίστοιχα με τις κορυφές των σπηρικτικών φυμάτων, στο οπίσθιο τμήμα του νάρθηκα, που αντιστοιχεί σε γομφίους και προγομφίους: για παράδειγμα, σ' έναν νάρθηκα τοποθετημένο στην άνω γνάθο, θα πρέπει να έρχονται σε επαφή οι κορυφές των παρειακών φυμάτων των κάτω δοντιών. Στα πρόσθια δόντια, οι επαφές πρέπει να είναι μικρότερης έντασης.

Για να επιτευχθεί αυτό, τροχίζουμε απαλά, χρησιμοποιώντας την επίπεδη πλευρά της εγγλυφίδας (κι όχι τη κορυφή της), με κίνηση παράλληλη προς την επιφάνεια του νάρθηκα, ώστε να διατηρούμε την επιφάνεια επίπεδη και χωρίς υποσκαφές και εντυπώματα. Αυτό επαναλαμβάνεται όσες φορές χρειαστεί.

Στη προολίσθηση, το ζητούμενο είναι τα πρόσθια δόντια να αποσυναρμώζουν πλήρως τα οπίσθια. Στον νάρθηκα πρέπει να καταγράφονται από το χαρτί άρθρωσης γραμμές στη πρόσθια περιοχή του νάρθηκα, που αντιστοιχούν στην ολίσθηση των πρόσθιων δοντιών, χωρίς να υπάρχουν γραμμές που να δεικνύουν παρεμβολές στα οπίσθια. Εάν υπάρχουν, απαλείφονται, τροχίζοντας και πάλι απαλά και παράλληλα με την μασητική επιφάνεια του νάρθηκα. Στην ρύθμιση των κινήσεων, προσέχουμε να μην απαλείφουμε τις κεντρικές επαφές, αλλά μόνον το τμήμα της γραμμής από εκεί και πέρα. Επαναλαμβάνουμε όσες φορές χρειαστεί ώστε, να μην υπάρχουν καθόλου παρεμβολές στα οπίσθια δόντια, ενώ όσα τα δυνατόν περισσότερα από τα πρόσθια εμπλέκονται σχηματίζοντας τον πρόσθιο οδηγό. Το ελάχιστο είναι δυο επαφές, ένθεν και ένθεν της μέσης γραμμής (εικ. 12-13).

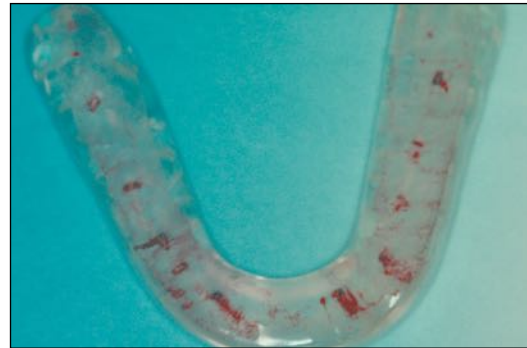


Εικόνα 12: Στις έκκεντρες κινήσεις χρησιμοποιούμε πιο ανοικτό χρώμα χαρτί άρθρωσης, ώστε να είναι ταυτόχρονα ορατές οι κεντρικές επαφές. Η ρύθμιση τους αρχίζει μόνον όταν ολοκληρωθεί η ρύθμιση στην καθέξιν θέση του ασθενή.



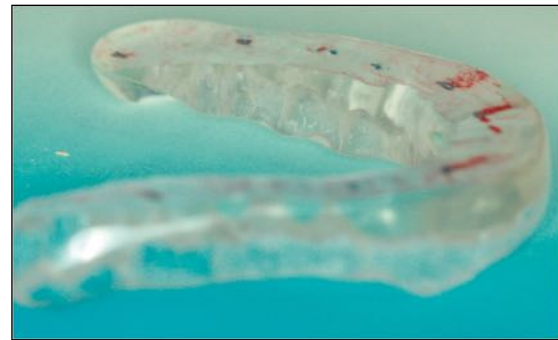
Εικόνα 13: Στη προολίσθηση, το ζητούμενο είναι τα πρόσθια δόντια να αποσυναρμώζουν πλήρως τα οπίσθια. Στον νάρθηκα πρέπει να καταγράφονται από το χαρτί άρθρωσης γραμμές στη πρόσθια περιοχή του νάρθηκα, που αντιστοιχούν στην ολίσθηση των πρόσθιων δοντιών, χωρίς να υπάρχουν γραμμές που να δεικνύουν παρεμβολές στα οπίσθια. Είναι ι-δανικό να εμπλέκονται όσα τα δυνατόν περισσότερα από τα πρόσθια σχηματίζοντας τον πρόσθιο οδηγό. Το ελάχιστο είναι δυο επαφές, ένθεν και ένθεν της μέσης γραμμής.

Στη πλαγιολίσθηση προχωρούμε αφού, ολοκληρωθεί η ρύθμιση της προολίσθησης, ολοκληρώνοντας πρώτα τη ρύθμιση της πλαγιολίσθησης στη μια πλευρά και μετά στην άλλη. Ζητούμενο, είναι η κυνοδοντική προστασία, δηλαδή, ο κυνόδοντας της εργαζόμενης πλευράς να αποσυναρμώσει τα υπόλοιπα δόντια, τόσο της εργαζόμενης όσο και της μη εργαζόμενης πλευράς (εικ. 14).



Εικόνα 14: Κυνοδοντική προστασία στην δεξιά πλαγιολίσθηση. Παρατηρείστε την κυνοδοντική προστασία, δηλαδή ο κυνόδοντας της δεξιάς πλευράς αποσυναρμώσει πλήρως όλα τα δόντια, τόσο της εργαζόμενης όσο και της μη εργαζόμενης πλευράς.

Ανεξάρτητα, από την έκταση του απαραίτητου τροχισμού κατά την ρύθμιση, στο πέρας της διαδικασίας, ο νάρθηκας πρέπει να παραμένει επίπεδος και χωρίς εντυπώματα (εικ. 15).



Εικόνα 15: Ο νάρθηκας πρέπει να παραμένει επίπεδος στο τέλος της συγκλεισιακής ρύθμισης, ανεξάρτητα, από την έκταση του απαραίτητου τροχισμού κατά την ρύθμιση.

Ο ασθενής επανέρχεται 1 εβδομάδα, μετά την τοποθέτηση του νάρθηκα, με σκοπό να βεβαιωθούμε ότι ο νάρθηκας λειτουργεί χωρίς προβλήματα, και ότι ο ασθενής συμμορφώνεται στις οδηγίες. Σε αυτό το σύντομο χρονικό διάστημα, δε περιμένουμε κάποια σημαντική διαφοροποίηση, στα υποκειμενικά συμπτώματα του ασθενούς. Βεβαίως, ακολουθεί έλεγχος και εφόσον είναι απαραίτητο (που στην πλειονότητα των περιπτώσεων είναι) ακολουθεί επαναρύθμιση του νάρθηκα, πάντα σύμφωνα με τους κανόνες της αμοιβαίας προστασίας. Σε κάθε επανεξέταση πραγματοποιείται κλινική εξέταση του ασθενούς, ελέγχεται η εφαρμογή και η σύγκλιση του νάρθηκα και εάν κριθεί απαραίτητο, ρυθμίζεται. Ο

περιοδικός έλεγχος και ρύθμιση της σύγκλεισης του νάρθηκα σταθεροποίησης είναι απαραίτητος, διότι με την ορθοπεδική δράση που ασκεί ο νάρθηκας κα με τη μείωση του πόνου -και του σπασμού των μυών όταν υπάρχει- υφίσταται χαλάρωση των μυών, και επακόλουθη τοποθέτηση του κονδύλου σε διαφορετική, πιο εύρυθμη θέση. Αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα και συγκλεισιακή διαφοροποίηση, που χρειάζονται έλεγχο και επαναρρύθμιση, ώστε ο νάρθηκας να εξακολουθεί να είναι αποτελεσματικός.

Σε χρονικό διάστημα 2-4 εβδομάδων πρέπει να περιμένουμε βελτίωση των υποκειμενικών συμπτωμάτων του ασθενούς. Εάν δεν συμβεί αυτό, θα πρέπει να κλιμακώσουμε την θεραπεία με συμπληρωματικά μέσα. Εφόσον τα κλινικά σημεία έχουν ελαττωθεί, χωρίς παράλληλη μείωση των υποκειμενικών συμπτωμάτων, η αρχική μας διάγνωση θα πρέπει να επανεξετάζεται.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ:

1) α. δεν είναι όλες οι διάφανες, κινητές συσκευές που τοποθετούνται στο στόμα, γναθολογικοί-ορθοπεδικοί νάρθηκας, (εικ. 16). δεν είναι όλες οι διάφανες, κινητές συσκευές κατάλληλες για την αντιμετώπιση των ΚρΓΔ, γ. δεν είναι όλες οι διάφανες, κινητές συσκευές με αντιστρεπτά και συντηρητικά αποτελέσματα. Συσκευές για παράδειγμα που καλύπτουν τμήμα μόνον του οδοντικού τόξου, ιδιαίτερα όταν χρησιμοποιούνται από τους ασθενείς για μεγάλο χρονικό διάστημα, καταλήγουν σε μη αντιστρεπτές μεταβολές στην σύγκλειση των δοντιών. Ακατάλληλες συσκευές ή συσκευές που δε μπορούν να ελεγχθούν επαρκώς, μπορεί να οδηγήσουν σε μη αντιστρεπτές μεταβολές στην μορφολογία και δομή των κροταφογναθικών διαρθρώσεων.



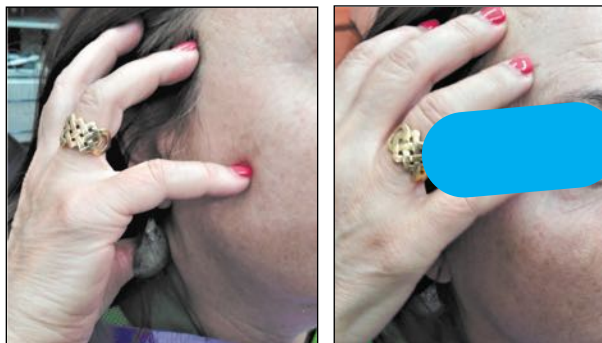
Εικόνα 16: Πρέπει να είναι απολύτως ξεκάθαρο στο μυαλό του κλινικού που προσπαθεί να βοηθήσει ένα ασθενή με Κρανιογναθικές Διαταραχές ότι δεν είναι όλες οι διάφανες, κινητές συσκευές που τοποθετούνται στο στόμα, γναθολογικοί-ορθοπεδικοί νάρθηκας, και βεβαίως ότι δεν είναι όλες οι διάφανες, κινητές συσκευές κατάλληλες για την αντιμετώπιση των ΚρΓΔ.

- 2) Ο EN, ακόμα κι ο ορθός νάρθηκας, είναι ένα μόνο από τα μέσα θεραπείας των ασθενών με ΚΡΓΔ, με προϋποθέσεις την ορθή επιλογή, κατασκευή και ρύθμιση, και βεβαίως την συμμόρφωση του ασθενή στις οδηγίες του θεράποντα. **Οι EN δεν είναι από μόνοι τους πανάκεια για όλα τα προβλήματα και για όλους τους ασθενείς με ΚρΓΔ.**
- 3) Σε κάποιους ασθενείς -ανάλογα με τη φύση του προβλήματος, την ένταση, τη χρονιότητα του- πιθανώς ο γναθολογικός νάρθηκας να είναι αρκετός. Στους περισσότερους ασθενείς, ο νάρθηκας προσφέρει σημαντικά, αλλά από μόνος του δεν αρκεί, και πρέπει να συμπληρωθεί, με κάποιο ή κάποια από τα άλλα σημαντικά μέσα αντιμετώπισης πχ έλεγχο των επιβαρυντικών

παραλειπουργιών, βιοανάδραση, κατάλληλη κινησιοθεραπεία, κατάλληλη φυσικοθεραπεία (εικ. 17-20).



Εικόνα 17-18: Οι EN δεν είναι από μόνοι τους πανάκεια για όλα τα προβλήματα και για όλους τους ασθενείς με ΚρΓΔ. Είναι διαφορετική η βαρύτητα, η ένταση, η χρονιότητα, η δυσκολία σωματική και ψυχοσυναισθηματική που προκαλεί στον ασθενή, μια εντοπισμένη μυαλγία πρόσφατης έναρξης, ακόμα κι αν είναι επώδυνη, όπως στην ασθενή της εικ. 17, σε σχέση με τη κατάσταση της ασθενούς στην εικ. 18, που είναι κλειδωμένη κι επώδυνη εδώ και 1,5 χρόνο, χωρίς να έχει υπάρξει διαφορά παρά τις δυο προηγούμενες προσπάθειες «θεραπείας».



Εικόνα 19-21: Σε κάποιους ασθενείς -ανάλογα με τη φύση του προβλήματος, την ένταση, τη χρονιότητα του- πιθανώς ο γναθολογικός νάρθηκας να είναι αρκετός. Στους περισσότερους ασθενείς, ο νάρθηκας προσφέρει σημαντικά, αλλά από μόνος του δεν αρκεί, και πρέπει να συμπληρωθεί, με κάποιο ή κάποια από τα άλλα σημαντικά μέσα αντιμετώπισης. Σε ασθενείς όπως η κυρία, που ο πόνος είναι εκτεταμένος σε όλο το δεξιό ημιμόριο του κεφαλιού, και με συνυπάρχουσες κι άλλες επώδυνες σωματικές καταστάσεις, η γναθολογική προσέγγιση για να είναι αποτελεσματική-πρέπει να είναι σίγουρα συνολική και να υπάρχει συνεργασία και με γιατρούς άλλων ειδικοτήτων.

- 4) Η επιλογή ενός συγκεκριμένου EN βασίζεται στην ορθή διάγνωση και στη γνώση και κατανόηση της δράσης, αλλά και των πιθανών παρενεργειών των διαφόρων τύπων EN.

SUMMARY

Basic principles of construction and occlusal adjustment of the stabilization splint

Vas. Psarras, Mich. Tzakis

hellenic hospital dentistry - special care dentistry 15(1): 81-87, 2022

The management of the patients with Craniomandibular disorders is demanding, as well as controversial. The contemporary therapeutic approach of Craniomandibular disorders is towards conservative, reversible treatments, which do not particularly involve occlusion, and thus intraoral splints play a special role. The most common type of gnathological splint is the stabilization splint. All transparent, removable intraoral devices should not be considered suitable for the treatment of Craniomandibular disorders. They're re not causing only reversible and conservative effects to the stomatognathic system.

Intraoral splints by themselves are not a panacea for all kind of problems and for all the patients with Craniomandibular Disorders. Even the proper splint, carefully selected, constructed and adjusted, is only one of the therapeutic means for Craniomandibular disorders. For some patients the gnathological splint - depending on the nature of the problem, its intensity, its chronicity- may be sufficient. In most patients, the splint offers significant benefits, but maybe is not adequate, and should be supplemented with one or some of the other important means of treatment, e.g. control of aggravating parafunctions, biofeedback, appropriate kinesiotherapy, appropriate physical therapy.

Key words: *Craniomandibular disorders, gnathological splints, stabilization splint, fundamentals of fabrication and occlusal adjustment*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. De Boever JA, Carlsson GE, Klineberg IJ. Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part I. Occlusal interferences and occlusal adjustment. *J Oral Rehabil* 2000; 27: 36779.
2. De Boever JA, Carlsson GE, Klineberg IJ. Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part II Tooth loss and prosthodontic treatment. *J Oral Rehabil* 2000; 27: 64759.
3. Forssell H, Kalso E. Application of principles of evidence-based medicine to occlusal treatment for temporomandibular disorders: are there lessons to be learned? *J Orofac Pain* 2004; 18: 922.
4. Michelotti A, Fraela M, Gallo LM, Veltri A, Palla S, Martina R. Effect of occlusal interference on habitual activity of human masseter. *J Dent Res*. 2005. 84. 644-648.
5. LeBell Y, Jamsa T, Korri S, Niemi PM, Alanen P. Effect of artificial occlusal interferences depends on previous experience of temporomandibular disorders. *Acta Odontol Scand* 2002. 60. 219-222.
6. Stohler CS. Management of dental occlusion. In: Laskin DM, Greene CS, Hylander WL, editors. *Temporomandibular disorders. An evidence-based approach to diagnosis and treatment*. Chicago: Quintessence; 2006. p.40311.
7. Ψάρρας Β, Τζάκης Μ. Κρανιογναθικές Διαταραχές Από την Μηχανική στην Βιολογία. *Οδοντοστοματολογική Πρόοδος* 2006. 60. 401-411.
8. Okeson JP. *Management of temporomandibular disorders and occlusion* 7th ed. Mosby, pp375-398.
9. Gremillion h, Klasser G. (eds). *Temporomanibular disorders: a translational approach from basic science to clinical applicability*. Springer 2018. 161-180.
10. Ψάρρας Β, Τζάκης Μ. Ενδοστοματικοί νάρθηκες. Οι βασικές αρχές για την κατασκευή και την κλινική εφαρμογή τους. στο Τζάκης Μ. *Φυσιολογία του Στοματογναθικού συστήματος & Σύγκλιση Εκδόσεις ΕΚΠΑ* Ε έκδοση. 2020. 293-318.
11. Τζάκης Μ, Ψάρρας Β. Η κατασκευή του επιπέδου νάρθηκα σταθεροποίησης για την αντιμετώπιση Κρανιογναθικών διαταραχών. *Οδοντοστοματολογικά Νέα* 2010. 11. 100-110.

Διεύθυνση για επικοινωνία:

τηλ. 6977 28 4737

vpsarras@dent.uoa.gr