

ΑΡΘΡΩΤΗΡΕΣ -ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Καταγραφή σχέσεων γνάθων στην
Ακίνητη Προσθετική

ΑΣΠΑΣΙΑ ΣΑΡΑΦΙΑΝΟΥ

ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΣ-ΠΡΟΣΘΕΤΟΛΟΓΟΣ

ΕΙΔΙΚΕΥΘΕΙΣΑ ΣΤΟ UNIVERSITY OF ALABAMA, USA

ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑ

ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ

Διαγνωστικά στοιχεία

Ιστορικό

Κλινική εξέταση

Ακτινολογικός έλεγχος

Μελέτη των εκμαγείων στον αρθρωτήρα



ΣΧΕΔΙΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Τι χρειαζόμαστε για την αρχική μελέτη στον αρθρωτήρα;

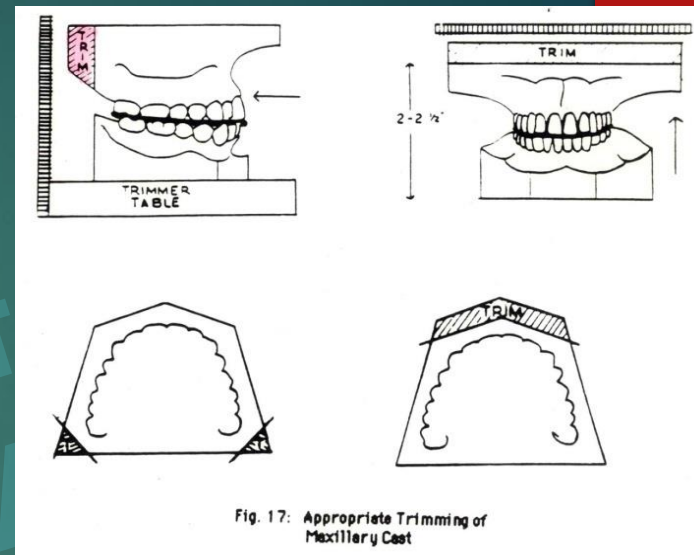
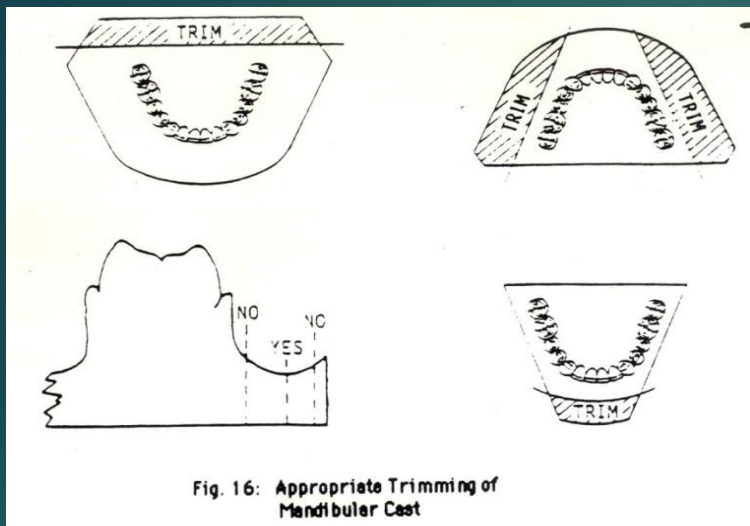
- ▶ Το αρχικό αποτύπωμα άνω γνάθου (από όπου θα κατασκευάσουμε το αρχικό εκμαγείο)
- ▶ Το αρχικό αποτύπωμα κάτω γνάθου (από όπου θα κατασκευάσουμε το αρχικό εκμαγείο)
- ▶ Την καταγραφή της σχέσης άνω και κάτω γνάθου όπου επιλέγουμε να κατασκευάσουμε την αποκατάσταση

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΓΓΟΜΦΩΣΗ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

Τα δύο εκμαγεία συσχετίζονται στο χώρο και αναρτώνται στον **αρθρωτήρα** αντικατοπτρίζοντας τη σχέση που έχουν μεταξύ τους οι γνάθοι του ασθενούς

Εκμαγεία



Αρθρωτήρες :Μηχανικές συσκευές που αναπαριστούν τις κροταφογναθικές αρθρώσεις και τις γνάθους, και στις οποίες μπορούν να προσαρτηθούν τα εκμαγεία άνω και κάτω γνάθου.

- ▶ Απλοί γίγγλυμου τύπου (χωρίς τομική βελόνη)
- ▶ Μέσων τιμών ή σταθερών αποκλίσεων (σταθερή κλίση κονδυλικής τροχιάς και τομικής τράπεζας, διαθέτουν τομική βελόνη)
- ▶ Ημιπροσαρμοζόμενοι
- ▶ Πλήρως προσαρμοζόμενοι



Πλεονεκτήματα

- ▶ Δυνατότητα ελέγχου των φραγμών από όλες τις πλευρές
- ▶ Πρόβλεψη πιθανών προβλημάτων στο εκπονούμενο σχέδιο θεραπείας (π.χ. στροφές, αποκλίσεις κ.ά. που δυσχεραίνουν τις οδοντικές παρασκευές)
- ▶ Εκτέλεση μέρους της εργασίας από τον οδοντοτεχνίτη

Δυνατότητα ελέγχου φραγμών από όλες τις πλευρές



Μειονεκτήματα

- ▶ Αποτελείται από μηχανικά μέρη
- ▶ Η λειτουργία του απαιτεί πληροφορίες που η λήψη τους προϋποθέτει γνώσεις και εμπειρία από τον οδοντίατρο.

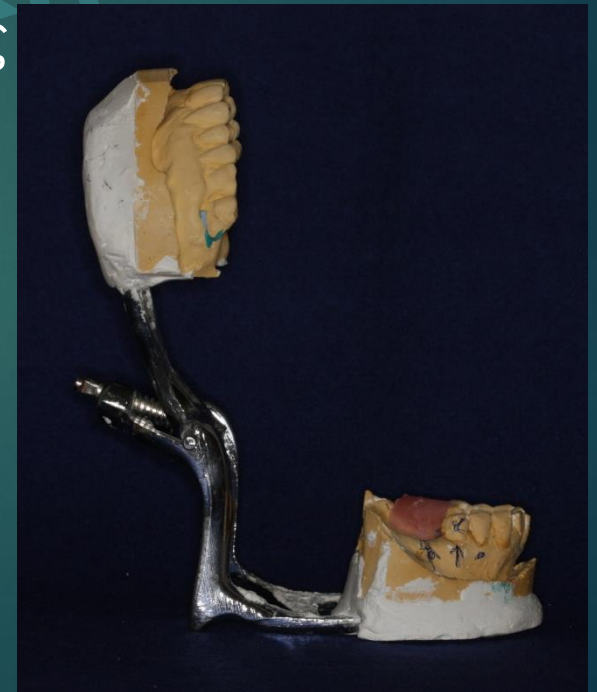
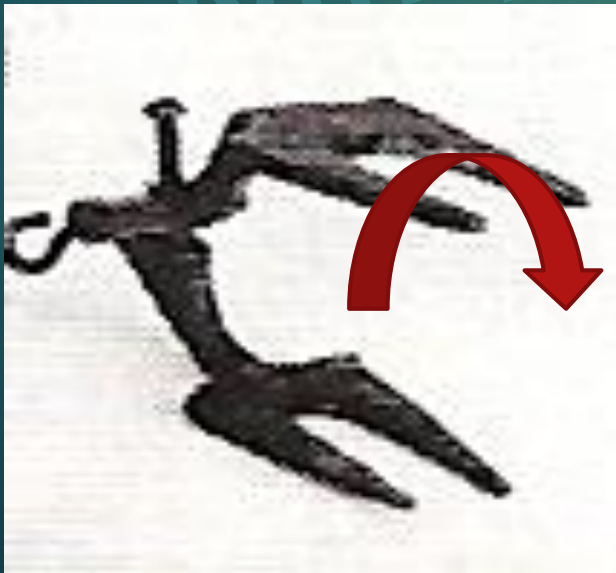
Ανάλογα με τη δυνατότητα να προσεγγίζουν τις πραγματικές κινήσεις της κάτω γνάθου

- ▶ Αρθρωτήρες γίγγλυμου τύπου
- ▶ Αρθρωτήρες σταθερών αποκλίσεων
- ▶ Ημιπροσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες
- ▶ Πλήρως προσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες

Ακίνητη Προοδευτική
Εργαστηριακές Ασκήσεις

Ανάλογα με τη δυνατότητα να προσεγγίζουν τις πραγματικές κινήσεις της κάτω γνάθου

- ▶ Αρθρωτήρες γίγγλυμου τύπου
- ▶ Αρθρωτήρες σταθερών αποκλίσεων
- ▶ Ημιπροσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες
- ▶ Πλήρως προσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες

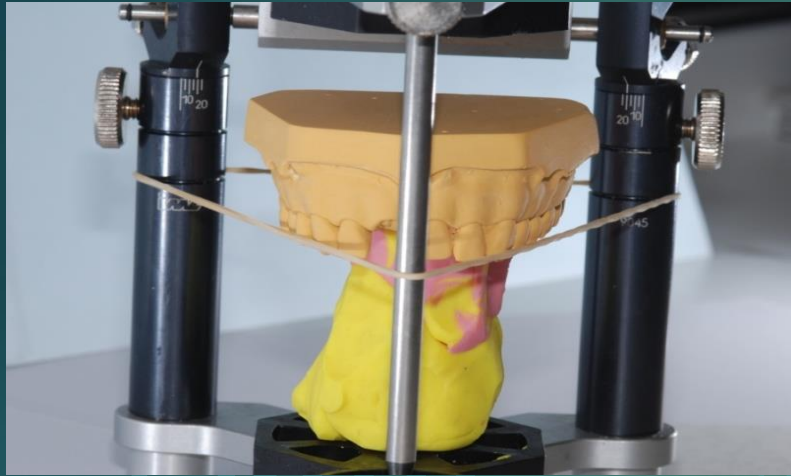


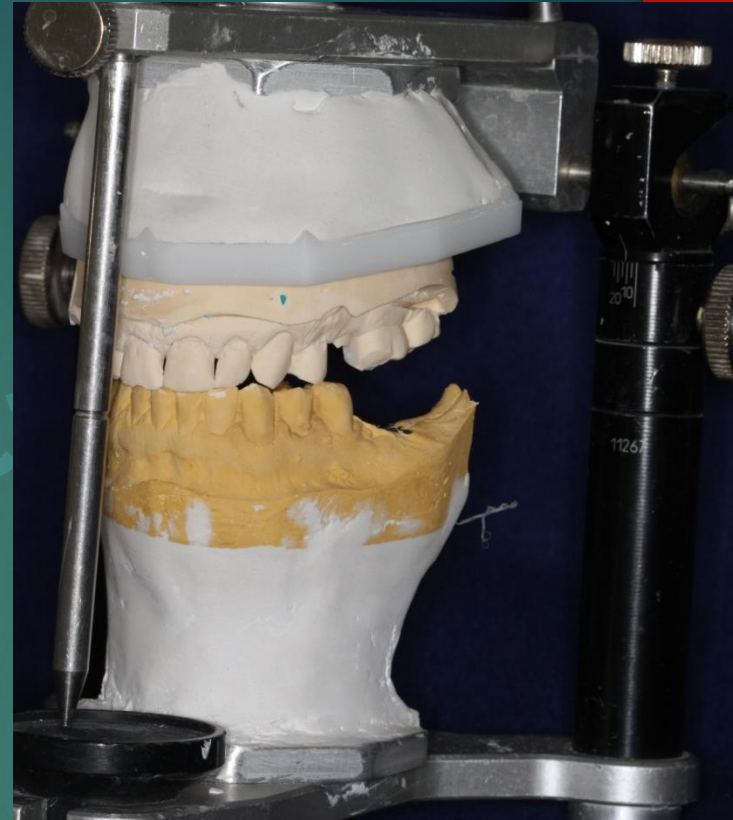
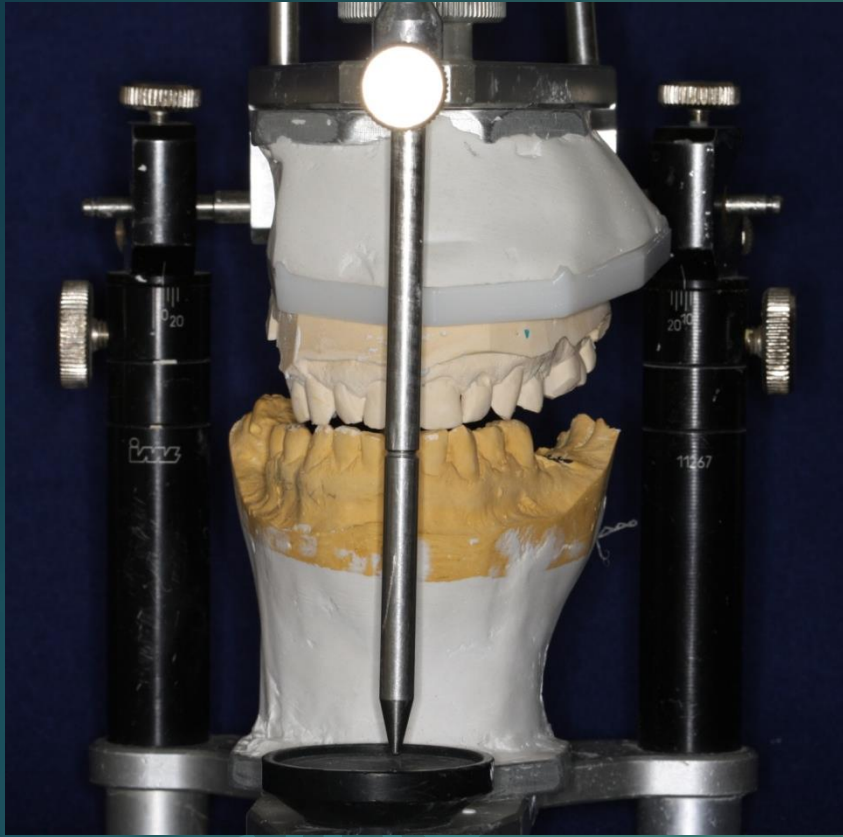
Ανάλογα με τη δυνατότητα να προσεγγίζουν τις πραγματικές κινήσεις της κάτω γνάθου

- ▶ Αρθρωτήρες γίγγλυμου τύπου
- ▶ Αρθρωτήρες σταθερών αποκλίσεων ή μέσων τιμών
σταθερή κλίση κονδυλικής τροχιάς και τομικής τράπεζας, διαθέτουν τομική βελόνη)
- ▶ Ημιπροσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες
- ▶ Πλήρως προσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες



Ανάρτηση σε αρθωτήρα σταθερών αποκλίσεων



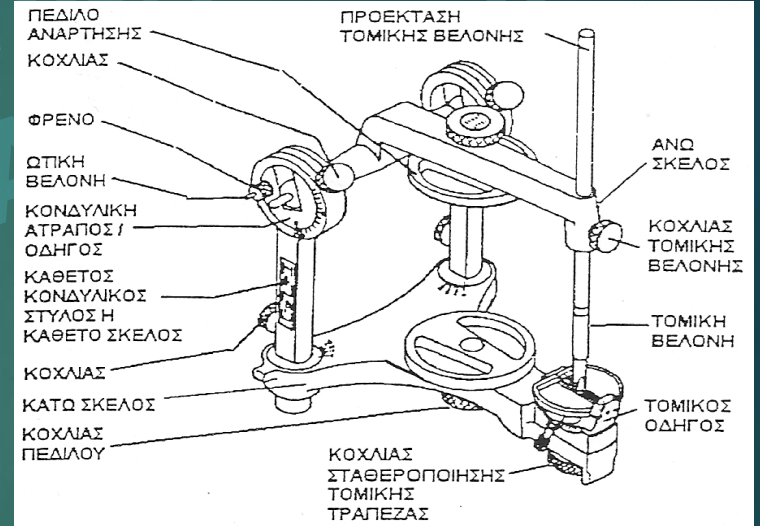
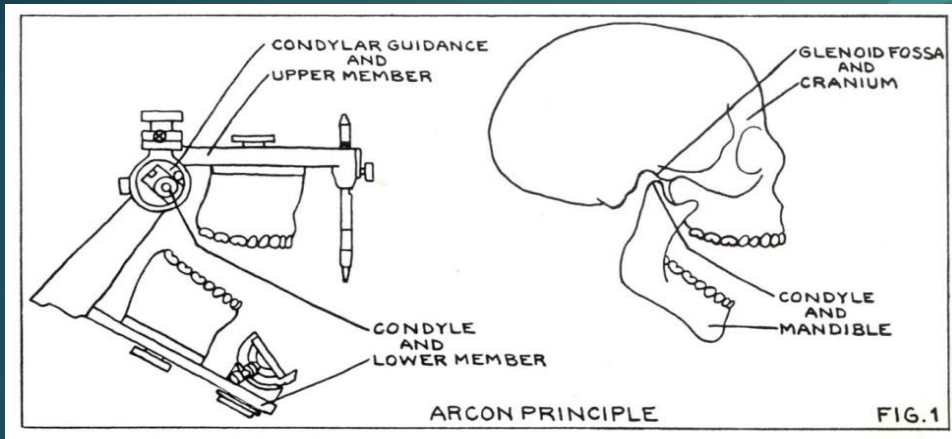


σθε
κ&ς

Ανάλογα με τη δυνατότητα να προσεγγίζουν τις πραγματικές κινήσεις της κάτω γνάθου

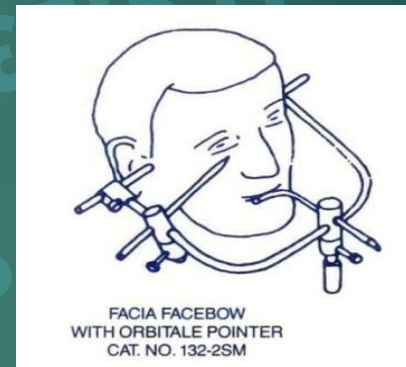
- ▶ Αρθρωτήρες γίγγλυμου τύπου
- ▶ Αρθρωτήρες σταθερών αποκλίσεων
- ▶ **Ημιπροσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες**
- ▶ Πλήρως προσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες





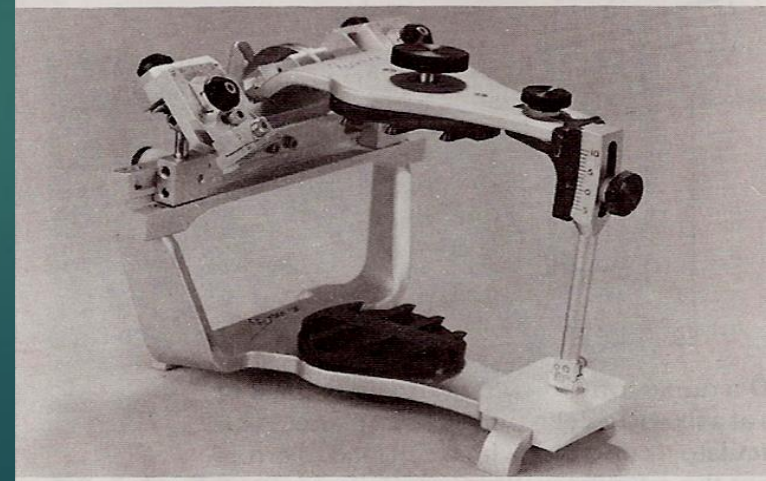
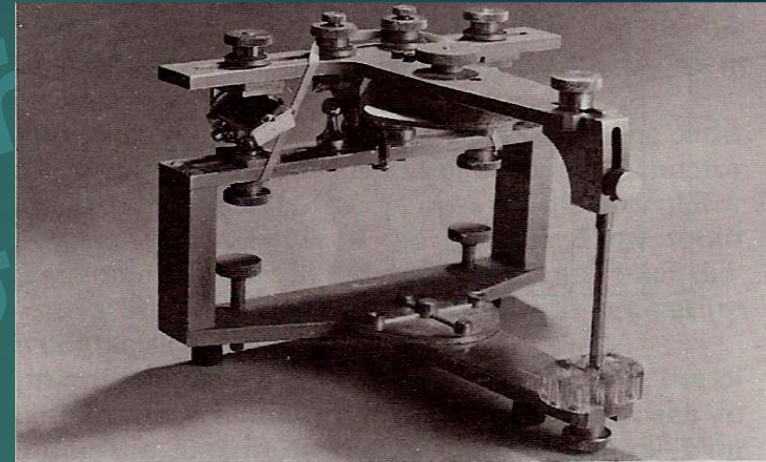
Προσωπικά τόξα

- ▶ Μεταφορά της θέσης της άνω γνάθου σε σχέση με το γίγλυμο άξονα
- ▶ Συσχέτιση εκμαγείου άνω γνάθου με εγκάρσιο άξονα του αρθρωτήρα



Ανάλογα με τη δυνατότητα να προσεγγίζουν τις πραγματικές κινήσεις της κάτω γνάθου

- ▶ Αρθρωτήρες γίγγλυμου τύπου
- ▶ Αρθρωτήρες σταθερών αποκλίσεων
- ▶ Ημιπροσαρμοζόμενοι αρθρωτήρες
- ▶ **Πλήρως προσαρμοζόμενοι**
- ▶ **αρθρωτήρες**





Το εργαστήριο δεν έχει άμεση επαφή με τον ασθενή. Χρειάζεται λοιπόν να του μεταφερθούν πληροφορίες που αφορούν τις σχέσεις των γνάθων μεταξύ τους .

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΧΕΣΕΩΝ ΓΝΑΘΩΝ: Παρεμβάλλουμε υλικό μεταξύ των φραγμών του ασθενούς και ο ασθενής κλείνει

1. Στη μέγιστη συγγόμφωση-χωρίς καθοδήγηση
2. Στην κεντρική σχέση-με καθοδήγηση ή με χρήση αποπρογραμματιστή

Το υλικό καταγραφής θα χρησιμοποιηθεί από το εργαστήριο για την ανάρτηση του τελικού εκμαγείου και του εκμαγείου των ανταγωνιστών στον αρθρωτήρα στην θέση όπου έκλεισε ο ασθενής



ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΗ
ΟΔΟΝΤΙΑΚΕΣ ΑΣ

Α
Ε

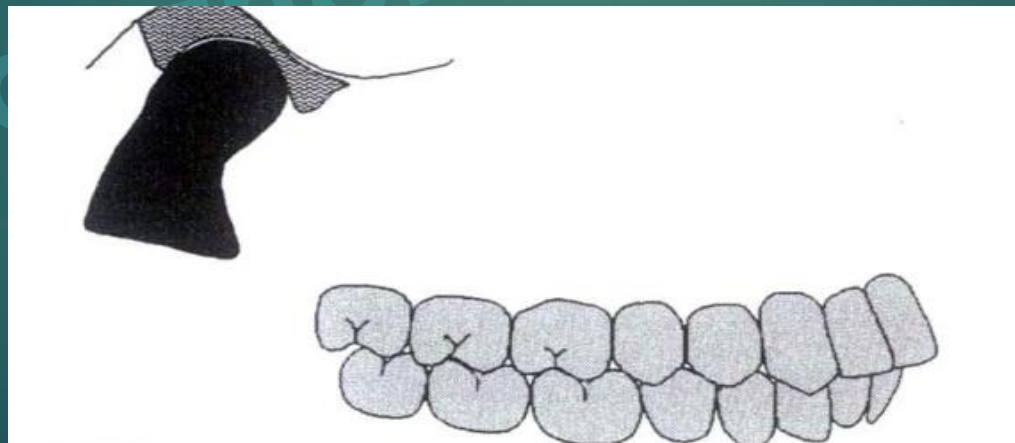
ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ;

- ▶ ΣΤΑΤΙΚΕΣ
- ▶ Μέγιστη συγγόμφωση
- ▶ Κεντρική σχέση
- ▶ ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ
- ▶ Προολίσθηση
- ▶ Αριστερή και δεξιά πλαγιολίσθηση

Ακίνητη Προσθετική
Εργαστηριακές Ασκήσεις

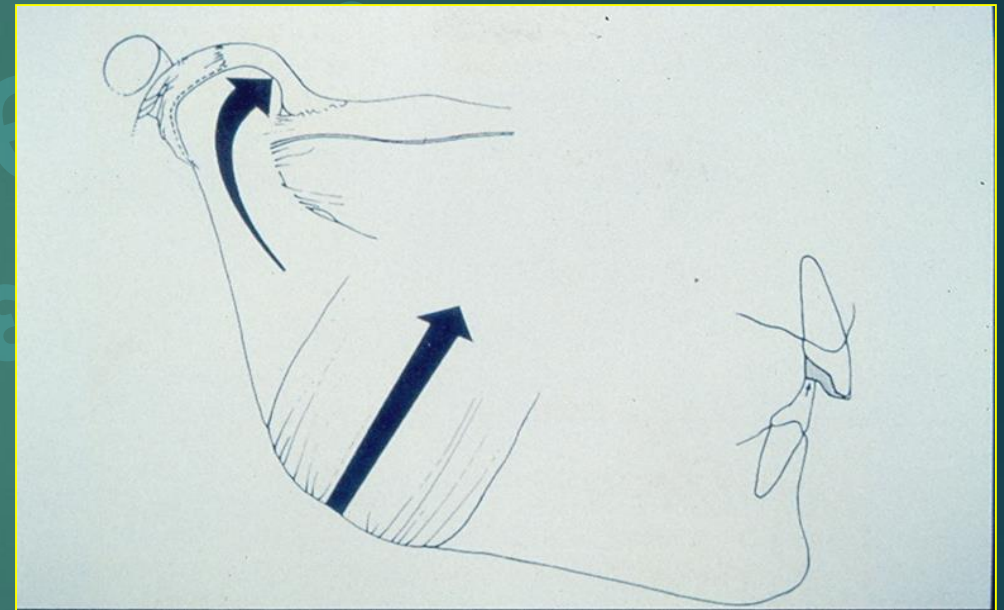
Μέγιστη συγγόμφωση ή συναρμογή (Maximal intercuspal position)

- ▶ Θέση ανταγωνιστών δοντιών κατά την στιγμή της μέγιστης επαφής τους.
- ▶ ΟΔΟΝΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ!!!!



Κεντρική σχέση (Centric relation)

- ▶ Η πλέον οπίσθια φυσιολογική σχέση της κάτω γνάθου προς την άνω, όταν και οι δύο κόνδυλοι βρίσκονται στην πλέον οπίσθια και αβίαστη θέση στην κροταφογναθική γλήνη. Από την θέση αυτή μπορούν να γίνουν πλάγιες κινήσεις και κατάσπαση της γνάθου.
- ▶ Σε αυτήν οι κόνδυλοι μπορούν να εκτελέσουν μικρή, αμιγώς περιστροφική κίνηση εύρους μεταξύ των κεντρικών άνω και κάτω τομέων 15-25mm



Κεντρική σχέση

ΣΧΕΣΗ ΓΝΑΘΩΝ!!!

ΔΕΝ ΑΦΟΡΑ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ

- ▶ Αναπαραγώγιμη: μπορούμε να την προσδιορίσουμε και σε νωδούς ασθενείς

Π.χ. κατά την κατασκευή ολικών οδοντοστοιχιών

- ▶ Οριακή

- ▶ Σταθερή

- ▶ Η πλέον φυσιολογικά ανεκτή από τον ασθενή (για αυτό σε δυσλειτουργία του στοματογναθικού συστήματος συνίσταται να επιλέγεται ως θέση θεραπείας)

Συμπίπτει η μέγιστη συγγόμφωση με τις επαφές των δοντιών όταν ο ασθενής βρίσκεται σε κεντρική σχέση;

- ▶ Στις περισσότερες περιπτώσεις ενοδόντων ασθενών υπάρχει απόκλιση
- ▶ Σε αποκαταστάσεις μικρής έκτασης συνήθως δεν μας απασχολεί εφόσον δεν υπάρχουν παθολογικά ευρήματα (π.χ. παθολογία ΚΦΓΔ, αποτριβές δοντιών, επαφές στη μη εργαζόμενη πλευρά) και υπάρχουν **σωστές συγκλεισιακές σχέσεις στα υπόλοιπα δόντια**
- ▶ Διαφορετικά επανεξετάζουμε το σχέδιο θεραπείας και το τροποποιούμε αν χρειάζεται
- ▶ ΑΥΤΟ ΓΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ!!!!!!

Κάθετη διάσταση σύγκλεισης



Η απόσταση μεταξύ δύο αυθαιρέτων σημείων που βρίσκονται στη μέση γραμμή του προσώπου, το ένα πάνω και το άλλο κάτω από τη στοματική σχισμή, όταν τα δόντια (ή τα κέρανα ύψη) βρίσκονται σε επαφή, δηλ. σε ΘΕΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΓΓΟΜΦΩΣΗΣ

Στις αποκαταστάσεις μικρής έκτασης που δεν αφορούν ολόκληρο οδοντικό τόξο **δεν την αλλάζουμε**

Στις αποκαταστάσεις που αφορούν ένα ή και τα δύο οδοντικά τόξα μπορούμε **να τη διατηρήσουμε ή να την αλλάξουμε**

Αυτό έχει ήδη αποφασιστεί στο διαγνωστικό στάδιο

Θέση ανάπαυσης

Η θέση της κάτω γνάθου προς την άνω όταν ο ασθενής βρίσκεται σε όρθια ή καθιστή θέση και ο μυϊκός τόνος των ανασπώντων μυών ισορροπείται από το μυϊκό τόνο των κατασπώντων μυών προστιθέμενου και του βάρους της κάτω γνάθου.

Στη θέση ανάπαυσης οι μύες είναι σε ελάχιστη μυϊκή δραστηριότητα και τα δόντια δεν εφάπτονται μεταξύ τους.

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΓΝΑΘΩΝ

Θέση ανάπαυσης:

- ❖ Επιτυγχάνεται όταν οι μυες βρίσκονται σε ισορροπία
- ❖ Επηρεάζεται από τον μυϊκό τόνο των μυών και τη θέση του κεφαλιού
- ❖ Μεταβάλλεται
- ❖ Χρησιμοποιείται ως σημείο αναφοράς για τον προσδιορισμό της κάθετης διάστασης του προσώπου
- ❖ Στη θέση αυτή μεταξύ των φραγμών υπάρχει ο ελεύθερος μεσοφραγματικός χώρος (2-4χιλ)

Κάθετη διάσταση σε θέση ανάπαυσης

Είναι η απόσταση μεταξύ δύο αυθαιρέτων σημείων που βρίσκονται στη μέση γραμμή του προσώπου, το ένα πάνω και το άλλο κάτω από τη στοματική σχισμή, όταν η κάτω γνάθος βρίσκεται σε κατάσταση ηρεμίας.



Ελεύθερος μεσοφραγματικός χώρος

Είναι ο χώρος μεταξύ των μασητικών επιφανειών των δοντιών όταν η κάτω γνάθος είναι σε θέση ανάπαυσης.

Ακίνητη Προσθετική
Εργαστηριακές Ασκήσεις

Κάθετη διάσταση σε
θέση κεντρικής σχέσης
ή μεγιστης
συγγόμφωσης =
κάθετη διάσταση
προσώπου σε θέση
ανάπαυσης –
ελεύθερος
μεσοφραγματικός
χώρος.



ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ;

ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ

Προολίσθηση

Αριστερή και δεξιά πλαγιολίσθηση



Προολίσθηση



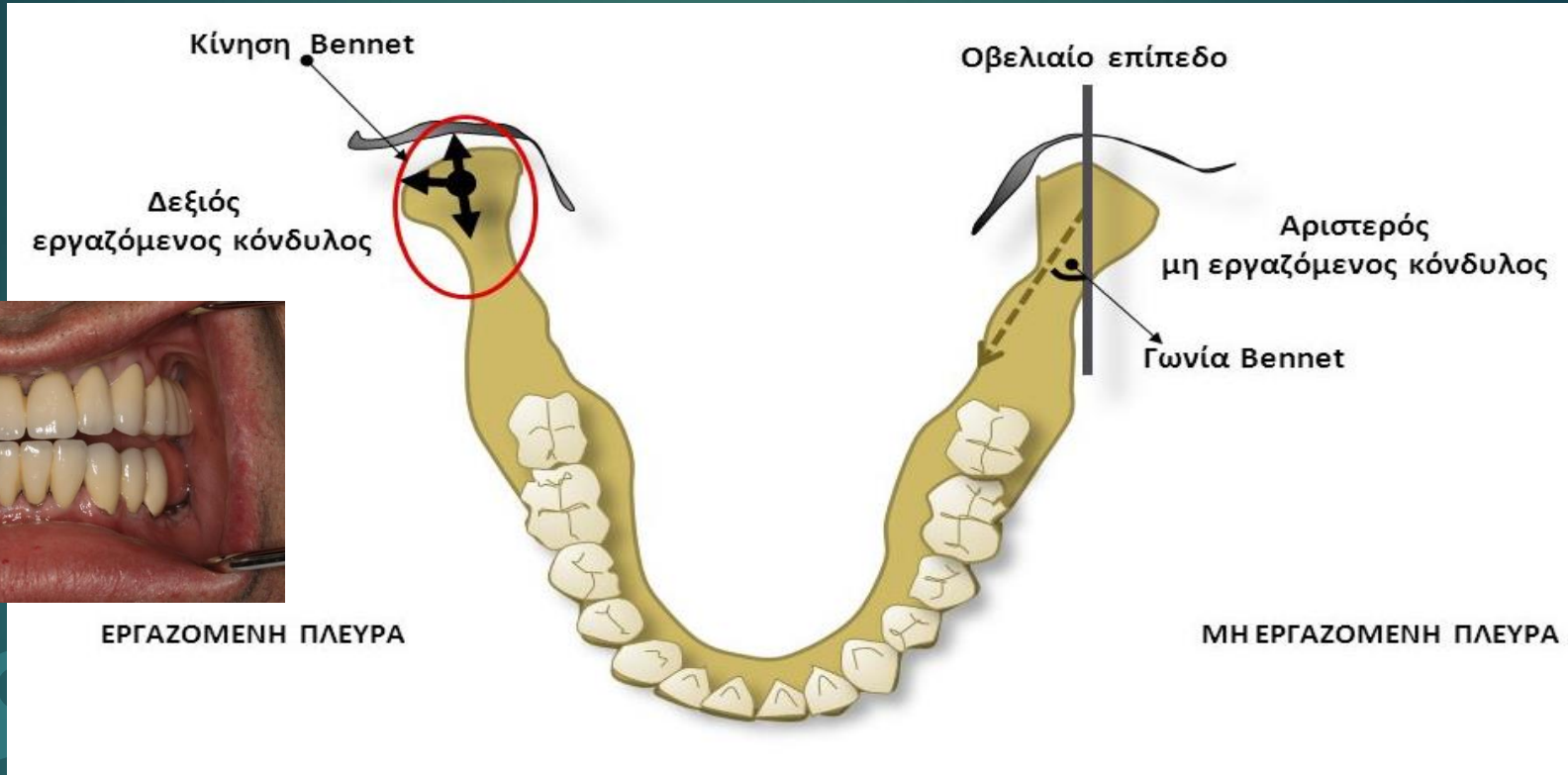
Αριστερή πλαγιολίσθηση



Δεξιά πλαγιολίσθηση

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΥΓΚΛΕΙΣΗ

Πλαγιολίσθηση



Δεξιά πλαγιολίσθηση

Οι αποκαταστάσεις θα κατασκευαστούν σε θέση κεντρικής σχέσης ή μέγιστης συναρμογής;

Σε αποκαταστάσεις μικρής έκτασης π.χ :

- ▶ Αποκαταστάσεις ενός δοντιού (στεφάνες, ένθετα, όψεις)
- ▶ Γέφυρες μικρής έκτασης
- ▶ Εκτεταμένες αποκαταστάσεις που δεν αφορούν όλο το άνω ή κάτω τόξο

ΕΠΙΛΕΓΟΥΜΕ ΤΗΝ ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΓΓΟΜΦΩΣΗ

Ελέγχουμε για παρεμβολές στο στάδιο της δοκιμής της αποκατάστασης!!!!!!



- ▶ Στις αποκαταστάσεις μικρής έκτασης εντάσσουμε την κατασκευή στο υπάρχον συγκλεισιακό σχήμα

- ▶ Τις 'κτίζουμε' σε θέση μέγιστης συγγόμφωσης-απλούστερη τεχνική

- ▶ Μπορούμε να αλλάξουμε σχήμα, χρώμα, μέγεθος δοντιών ΑΛΛΑ

- ▶ ΟΙ ΣΥΓΚΛΕΙΣΙΑΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΣΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΔΟΝΤΙΑ



- Ανακατασκευή πρόσθιου οδηγού με ολοκεραμικές αποκαταστάσεις





Διαγνωστικό κέρωμα

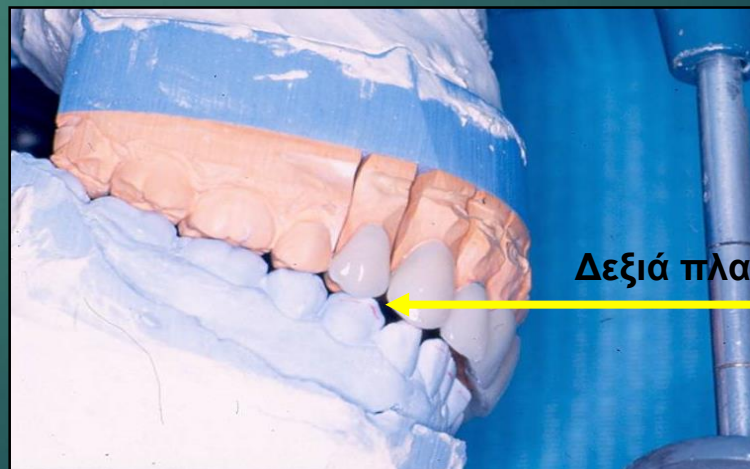
Ακίνητη Προσθετική
Εργασίες Ασκήσεις



Παρασκευές



- Καταγραφή σε μέγιστη συναρμογή
- Έλεγχος κατακόρυφης διάστασης #15, 45



Δεξιά πλαγιολίσθηση

Μέγιστη συναρμογή



Προολίσθηση

Πλαγιολίσθηση





Μέγιστη συναρμογή



Πλαγιολίσθηση



Μέγιστη συναρμογή



Προολίσθηση

Πλαγιολίσθηση





- Βελτίωση αισθητικής και φώνησης
- Βελτίωση λειτουργικότητας
- Περιορισμένος εκτροχισμός οδοντικών ιστών




Οι αποκαταστάσεις θα κατασκευαστούν σε θέση κεντρικής σχέσης ή μέγιστης συναρμογής;

Σε αποκαταστάσεις μεγάλης έκτασης που αφορούν :

- ▶ ολόκληρο το άνω τόξο
- ▶ ολόκληρο το κάτω τόξο
- ▶ όλο το στόμα

ΕΠΙΛΕΓΟΥΜΕ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

Καταμερισμός συγκλεισιακών επαφών με θέση αναφοράς την κεντρική σχέση και με σκοπό την ταύτισή της με τη μέγιστη συγγόμφωση.

- 
- ▶ Για να συσχετισθεί το τελικό εκμαγείο με το εκμαγείο των ανταγωνιστών στο εργαστήριο και να γίνει η ανάρτηση στον αρθρωτήρα πρέπει να καταγράψουμε τη μέγιστη συγγόμφωση
 - ▶ ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΥΤΟ;
 - ▶ Τοποθετούμε υλικό στις μασητικές επιφάνειες των δοντιών και ζητάμε από τον ασθενή να κλείσει σε θέση μέγιστης συγγόμφωσης
 - ▶ ΟΔΗΓΙΑ: 'κλείστε στα πίσω δόντια'
 - ▶ Ελέγχουμε ότι δεν έχει έρθει σε άλλη θέση π.χ. προολίσθηση

Ανάρτηση εκμαγείων σε μέγιστη συγγόμφωση

▶ Χωρίς παρεμβολή υλικού καταγραφής

▶ Ακριβέστερη εφ' όσον:

- ▶ η μασητική μορφολογία και ο αριθμός μη παρασκευασμένων δοντιών επαρκούν για προσανατολισμό των εκμαγείων
- ▶ Τα εφαπτόμενα δόντια έχουν σχέση φύματος προς βοθρίο
- ▶ Υπάρχουν δόντια άνω των κολοβωμάτων που έχουν επαφή με ανταγωνιστές

▶ Με παρεμβολή υλικού καταγραφής στα τροχισμένα δόντια

Υλικά καταγραφής σχέσεως γνάθων

- ▶ Ελαστομερή υλικά: Λεπτόρρευστη ή στοκώδης σιλκόνη / πολυαιθέρας
- ▶ Κερία
- ▶ Ακρυλικά
- ▶ Οξείδιο ψευδαργύρου και ευγενόλη



Ιδιότητες υλικών καταγραφής

- ▶ Επαρκής χρόνος χειρισμού και πήξης
- ▶ Ακριβής και λεπτομερής αποτύπωση
- ▶ Δεν προκαλεί μετακίνηση δοντιών ή μαλακών ιστών
- ▶ Σταθερότητα διαστάσεων
- ▶ Επαρκής σκληρότητα
- ▶ Ανθεκτικότητα στην παραμόρφωση
- ▶ Χαμηλό κόστος
- ▶ Ευκολία στην απομάκρυνση από τα δόντια



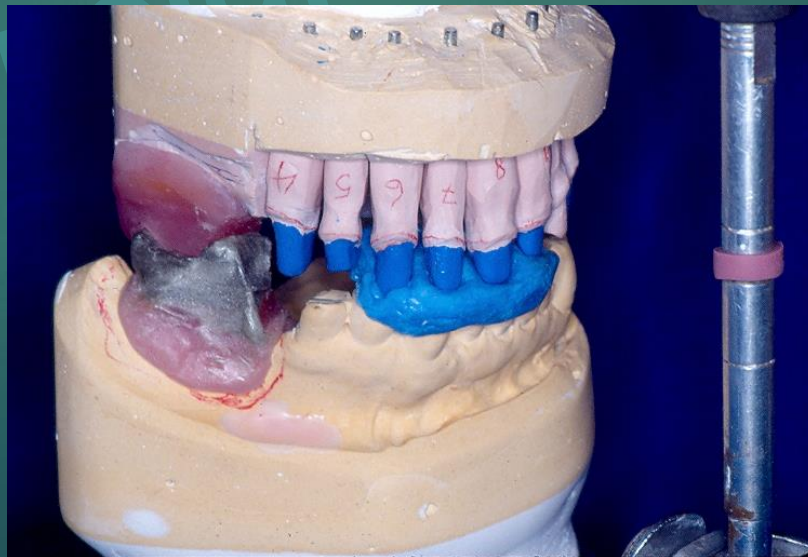
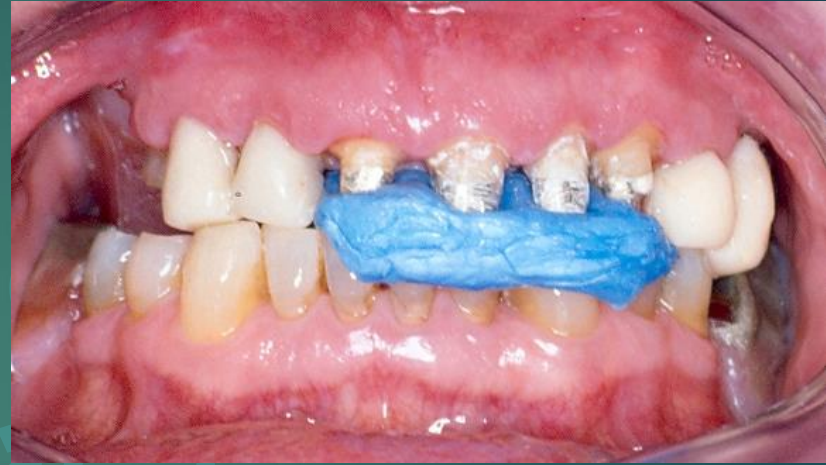


ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΕΣ
ΟΔΟΝΤΙΑΚΕΣ ΑΣ

Α
Ε

- ▶ Όταν έχουμε εκτεταμένες νωδές περιοχές η ανάρτηση των εκμαγείων γίνεται με τη βοήθεια βασικής πλάκας





Ακίνητη
Εργασία



η
κήσεις

Α
Ε

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!!!!!!