

## Δοκιμή του μεταλλικού σκελετού στο εκμαγείο

Ο έλεγχος του μεταλλικού σκελετού στο εκμαγείο πριν την αποστολή του στον γιατρό αποτελεί θεμελιώδους σημασίας στάδιο, όπου επιβεβαιώνονται όλα τα επιμέρους στοιχεία της σχεδίασης και ελέγχεται η καλή εφαρμογή του. Αν στο στάδιο αυτό διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα ή ατέλεια, πρέπει να διορθώνεται.

## Δοκιμή του μεταλλικού σκελετού στο εκμαγείο

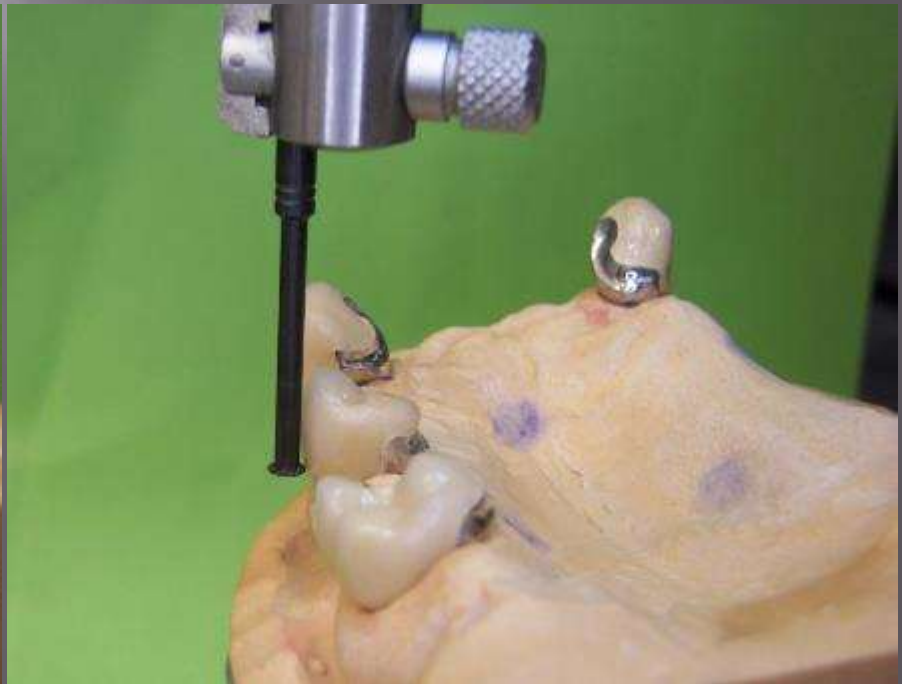
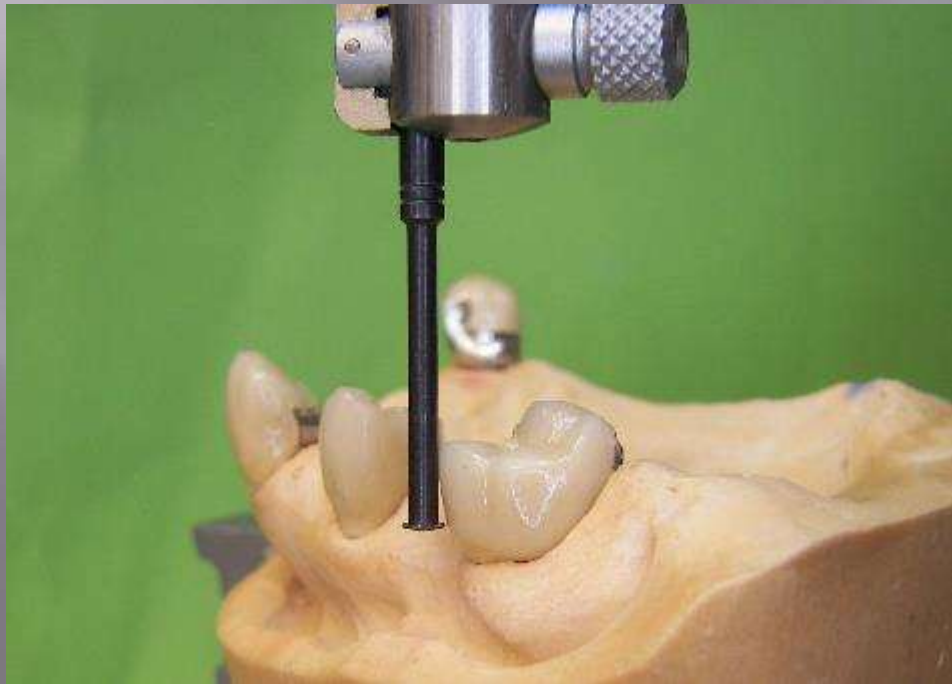


# Δοκιμή του μεταλλικού σκελετού στο εκμαγείο





# Δοκιμή του μεταλλικού σκελετού στο εκμαγείο



# Δοκιμή του μεταλλικού σκελετού στο εκμαγείο



# Δοκιμή του μεταλλικού σκελετού στο στόμα

Ο έλεγχος του μεταλλικού σκελετού στο στόμα από τον κλινικό επίσης είναι θεμελιώδους σημασίας στάδιο, όπου επιβεβαιώνονται όλα τα επιμέρους στοιχεία της σχεδίασης και ελέγχεται η καλή εφαρμογή του. Ουσιαστικά επιβεβαιώνεται:

1. η πιστότητα και η ακρίβεια κατά την αποτύπωση και
2. την κατασκευή του εκμαγείου.

Αν διαπιστωθεί στο στάδιο αυτό κάποια ανακρίβεια, αν αυτή είναι δυνατόν να διορθωθεί με εκτροχισμό ή προσαρμογή των μεταλλικών μερών, τότε διορθώνεται. Σε κάθε άλλη περίπτωση η διαδικασία κατασκευής πρέπει να επαναληφθεί.



## Δοκιμή του μεταλλικού σκελετού στο στόμα

Το στάδιο αυτό πρέπει να γίνεται πριν την προσαρμογή στο σκελετό κεριών γιατί μόνο έτσι μπορεί ο σκελετός να ελεγχθεί αποτελεσματικά.



# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη

Μετά τον έλεγχο και δοκιμή του σκελετού ακολουθεί κατασκευή βασικών πλακών και κέρινων υψών προκειμένου να γίνουν καταγραφές από τον κλινικό. Η απλούστερη και πλέον χρησιμοποιούμενη τεχνική κατασκευής βασική πλάκας-κέρινου ύψους είναι με κερί. Εφαρμογή βρίσκει επίσης η κατασκευή βασικής πλάκας από ρητίνη (αυτοπολυμεριζόμενη ή φωτοπολυμεριζόμενη).



# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη

Κέρινη βασική πλάκα

Αρχικά επαλείφεται το εκμαγείο με διαχωριστικό υγρό. Στη συνέχεια η κέρινη βασική πλάκα κατασκευάζεται με δύο τρόπους :

1. Με φύλο κεριού,
2. Με ενστάλαξη λειωμένου κεριού.

# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη

Με φύλο κεριού.

1. Αρχικά επιστρώνεται φύλο κεριού οδοντοστοιχιών στα λειτουργικά όρια της οδοντοστοιχίας που αφορούν τις νωδές περιοχές.
2. Στη συνέχεια ο σκελετός θερμαίνεται πάνω από τη φλόγα λυχνίας και πιέζεται έτσι ώστε να εφαρμόσει καλά στη θέση του στο εκμαγείο. Στο σημείο αυτό χρειάζεται προσοχή έτσι ώστε ο σκελετός να εδραστεί πλήρως (άγκιστρα, σημεία ανάσχεσης)
3. Συμπληρώνεται αν χρειάζεται κερί με ενστάλαξη πάνω από το πλέγμα έτσι ώστε η κέρινη βασική πλάκα να συγκρατείται καλά μέσα στο πλέγμα.

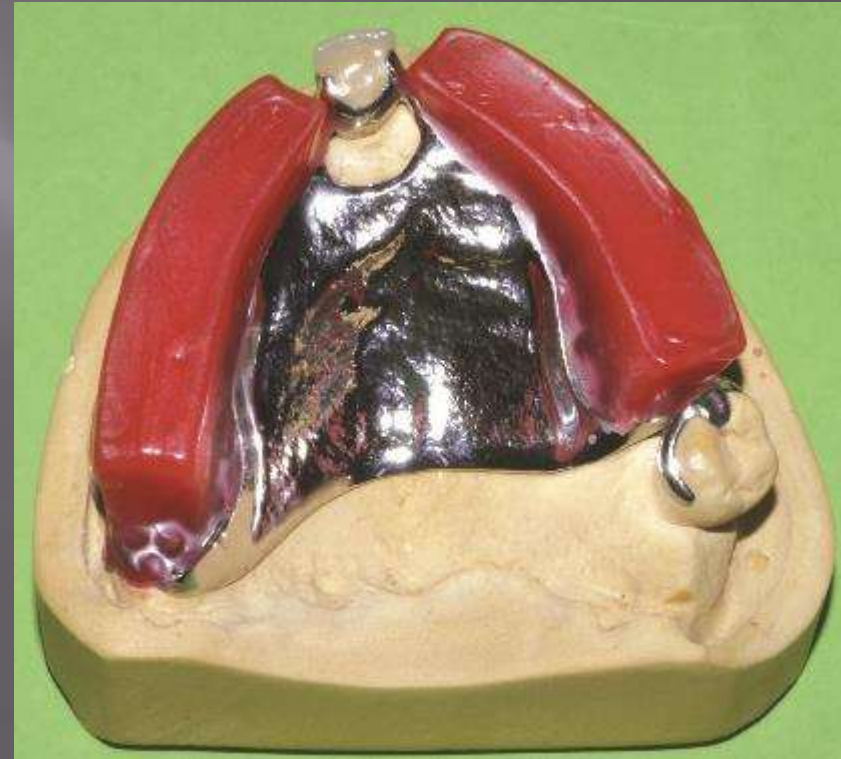
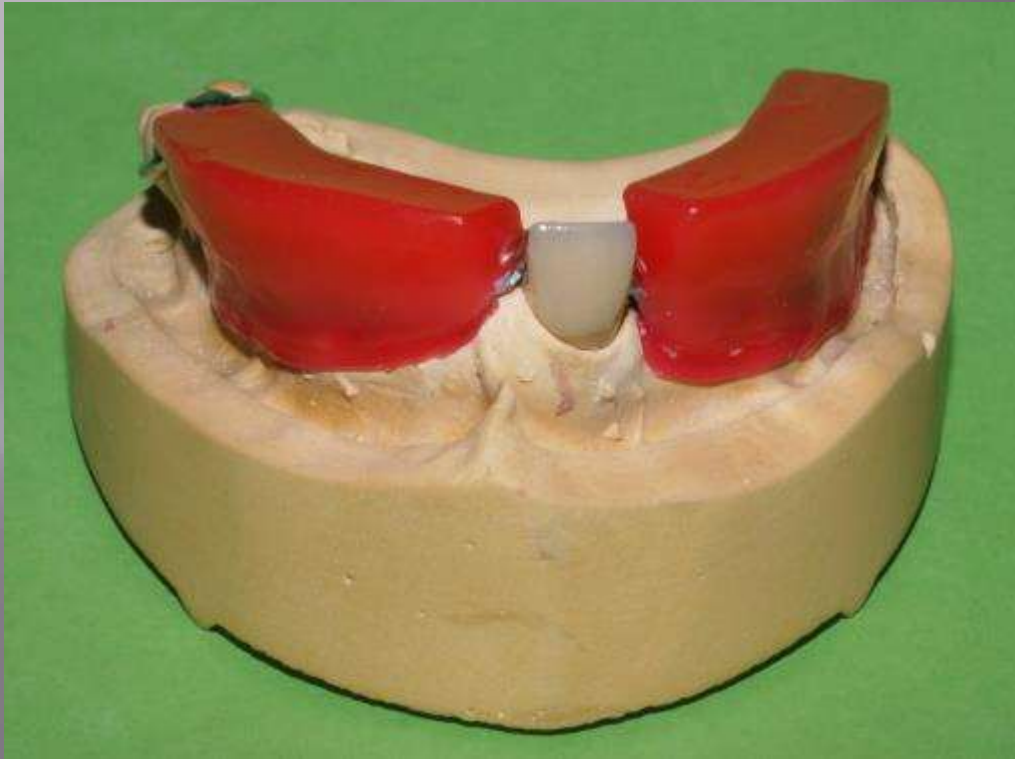
# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη

Με ενστάλαξη κεριού.

1. Ο σκελετός τοποθετείται στη θέση του στο εκμαγείο
2. Ενσταλάζεται λειωμένο κερί στο πλέγμα έτσι ώστε να διεισδύσει παντού κάτω από το πλέγμα.
3. Στη συνέχεια συμπληρώνεται κερί μέχρι τα λειτουργικά όρια των νωδών περιοχών. Τα πτερύγια που δημιουργούνται πρέπει να έχουν ένα ελάχιστο πάχος 2-3mm για την απαραίτητη αντοχή εκτός από το όριο όπου το πάχος τους καθορίζεται από το εύρος των αυλακών.

# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη

Στη συνέχεια προσαρμόζονται κέρινα ύψη σε όλα τα νωδά τμήματα. Οι προδιαγραφές τους (διαστάσεις, κλίση, κ.τ.λ) ακολουθούν τους κανόνες κέρινων υψών των ολικών οδοντοστοιχιών.





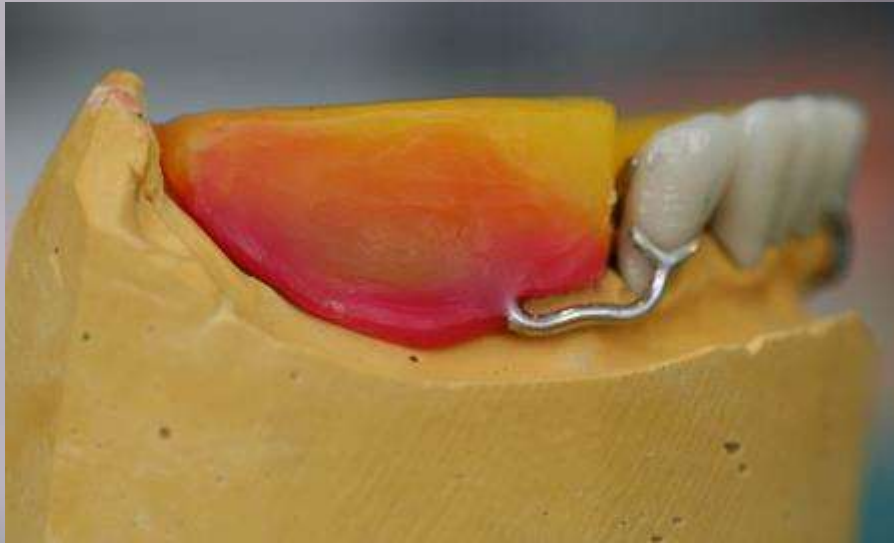
# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη



# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη



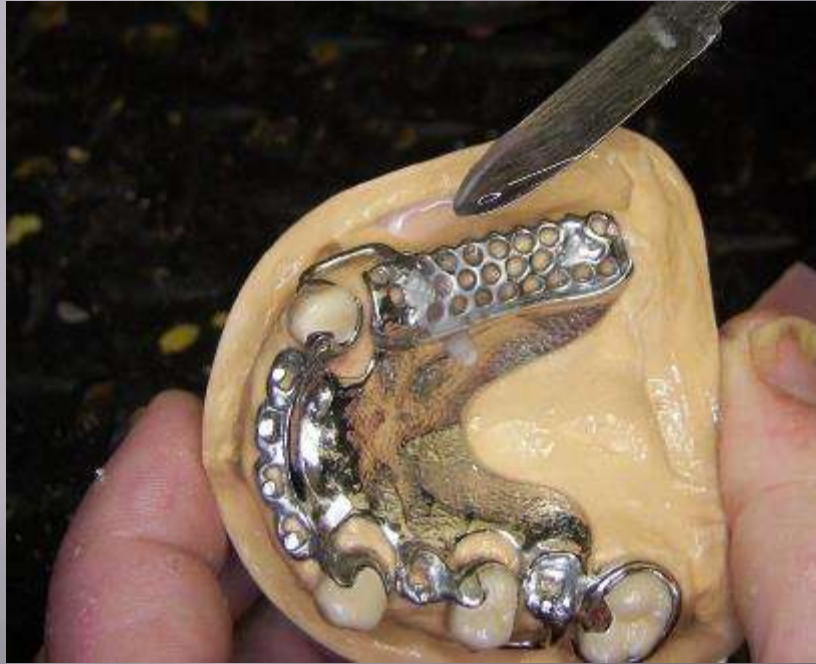
# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη



Η χρήση μαλακού κεριού (κίτρινο) για τα κέρινα ύψη διευκολύνει το γιατρό στις καταγραφές αλλά ενέχει κίνδυνο στρέβλωσης και αλλοίωσης των καταγραφών με τους διάφορους χειρισμούς.



# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη





# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη



# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη

Η κατασκευή βασικής πλάκας από ρητίνη αναμφίβολα δίνει μεγαλύτερη σταθερότητα στη βάση και ασφάλεια κατά το στάδιο των καταγραφών (πολλές φορές το κερί μαζί με το κέρινο ύψος αποκολλάται από το πλέγμα), όμως δημιουργεί πρόβλημα αφαίρεσης από το σκελετό στο στάδιο της αποκήρωσης. Το υλικό κατασκευής μπορεί να είναι αυτοπολυμεριζόμενη ή φωτοπολυμεριζόμενη ρητίνη με την τελευταία να υπερτερεί λόγω ευκολίας χειρισμών.

# Βασικές πλάκες-κέρινα ύψη





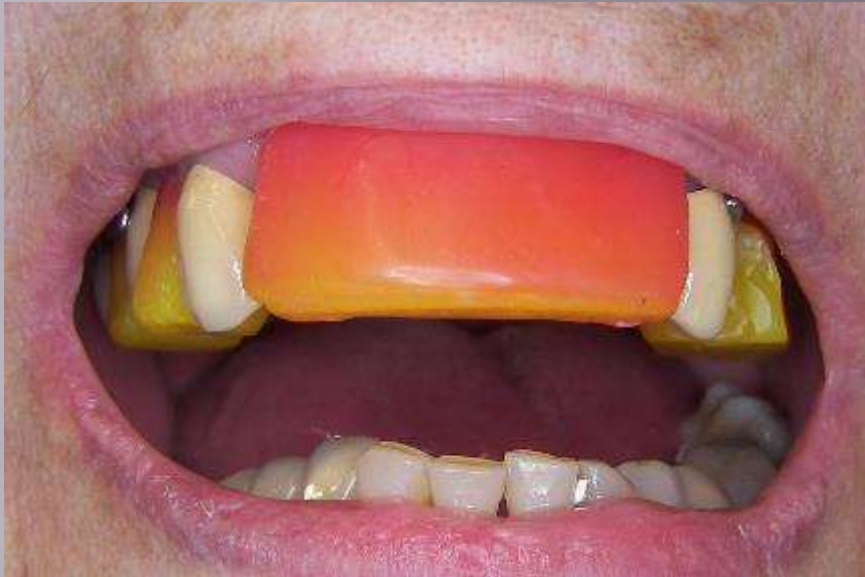
# Καταγραφές (κλινικό στάδιο)

Στο στάδιο αυτό ο γιατρός «καταγράφει» στα κέρινα ύψη όλα τα χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα για την συνέχεια της κατασκευής.

1. Θέση μέγιστης συναρμογής, εφόσον τα υπάρχοντα δόντια υποστηρίζουν την σύγκλειση και την ΚΔΣ.
2. Κεντρική σχέση και ΚΔΣ εφόσον τα υπάρχοντα δόντια και η σχέση με τους ανταγωνιστές τους δεν δίνουν ασφαλείς πληροφορίες για τα ανωτέρω.
3. Προφίλ του οδοντικού τόξου και χαρακτηριστικά πρόσθιας περιοχής (μέση γραμμή, γραμμή κυνοδόντων, γραμμή γέλωτος, υποστήριξη μαλακών μορίων, κ.τ.λ.



# Καταγραφές (κλινικό στάδιο)



# Ανάρτηση στον αρθρωτήρα (εργαστηριακό στάδιο)

Οι αρθρωτήρες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ΜΟ είναι όπως και στην περίπτωση των ΟΟ οι σταθερών αποκλίσεων και οι ημιπροσαρμοζόμενοι με τους τελευταίους πάντα να υπερέχουν λόγω περισσότερων δυνατοτήτων και ρυθμίσεων.

Η ανάρτηση γίνεται κατά τα γνωστά είτε ως τυπική ανάρτηση στο χώρο που δίνει ο κατασκευαστής τους αρθρωτήρα (π.χ. λαστιγάκι) ή με τη βοήθεια προσωπικού τόξου.

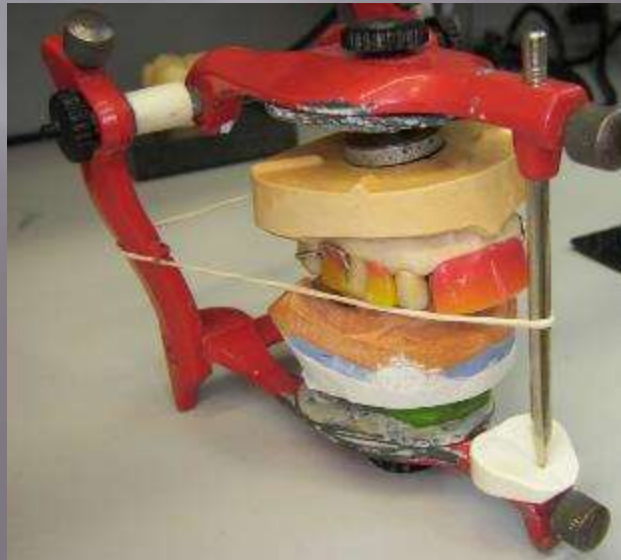
Τα εκμαγεία άνω και κάτω γνάθου αναρτώνται στον αρθρωτήρα με τη βοήθεια των καταγραφών (κέρινα ύψη στο μεταλλικό σκελετό της ΜΟ ή και σε ανεξάρτητες βασικές πλάκες-κέρινα ύψη).



# Ανάρτηση στον αρθρωτήρα (εργαστηριακό στάδιο)

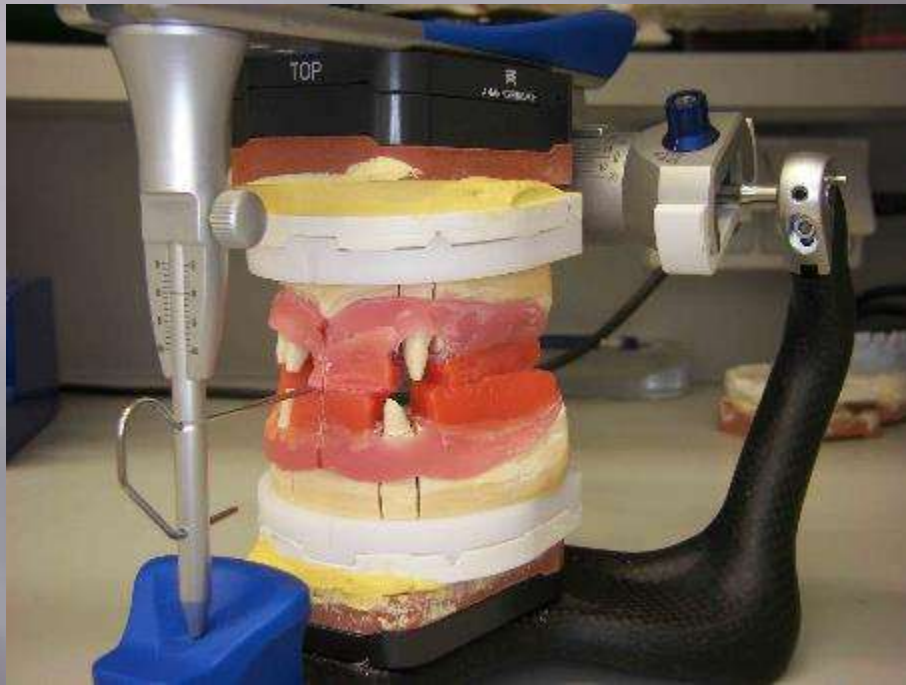


# Ανάρτηση στον αρθρωτήρα (εργαστηριακό στάδιο)

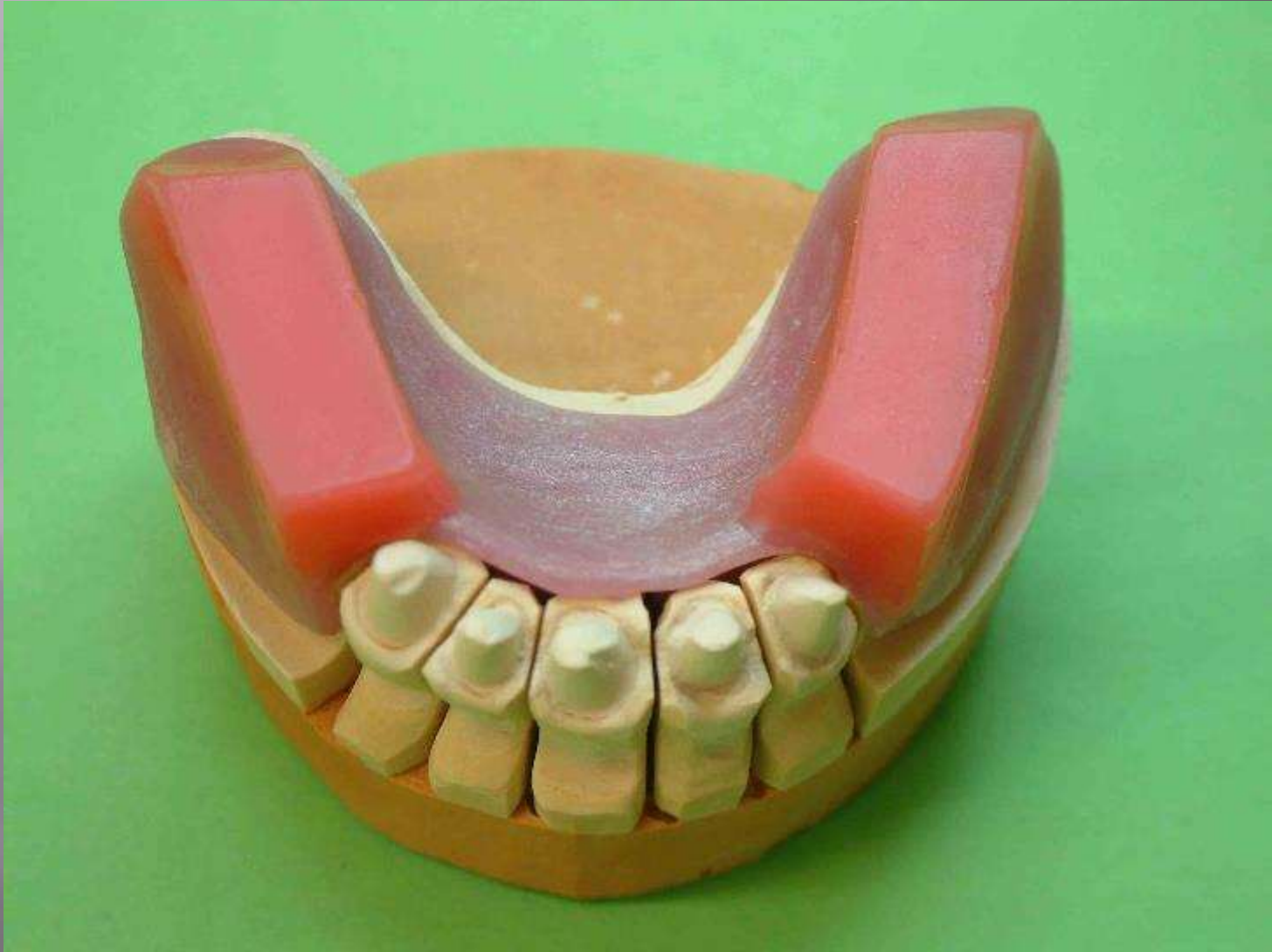




# Ανάρτηση στον αρθρωτήρα με ανεξάρτητες βασικές πλάκες (εργαστηριακό στάδιο)



# Ανάρτηση στον αρθρωτήρα με ανεξάρτητες βασικές πλάκες (εργαστηριακό στάδιο)



# Σύγκλειση ΜΟ

Η σύγκλειση της ΜΟ ακολουθεί κανόνες Ακίνητης και Κινητής Προσθετικής ανάλογα με τον αριθμό των υπαρχόντων δοντιών και τη σχέση με τους ανταγωνιστές (φυσικά - τεχνητά δόντια):

- ▣ Τα υπάρχοντα φυσικά δόντια υποστηρίζουν τη σύγκλειση και την ΚΔΣ:  
Ακολουθείται το υπάρχον συγκλεισιακό σχήμα του ασθενή:
  - Κυνοδοντική ή πρόσθια προστασία
  - Ομαδική συνέργεια
  
- ▣ τα υπάρχοντα δόντια δεν υποστηρίζουν τη σύγκλειση και την ΚΔΣ: Γίνεται προσπάθεια για δημιουργία:
  - ισόρροπης σύγκλεισης όπου αυτό είναι εφικτό (εξαρτάται από τους ανταγωνιστές, π.χ. φυσικά δόντια, τεχνητά δόντια, ΜΟ ή ΟΟ.)
  - Ομαδική συνέργεια και με τη βοήθεια των τεχνητών δοντιών της ΜΟ.

# Σύγκλειση ΜΟ

Γενικά η σύγκλειση στις ΜΟ είναι πολύ δυσκολότερη από ότι στις ΟΟ γιατί οι θέσεις των υπαρχόντων δοντιών και οι σχέσεις τους με τους ανταγωνιστές δυσκολεύουν στην απόδοση ομαλών συγλεισιακών σχημάτων.

Τα υπάρχοντα δόντια στη γνάθο που κατασκευάζεται η ΜΟ αλλά και οι ανταγωνιστές παρουσιάζουν τις περισσότερες φορές σοβαρά ορθοδοντικά προβλήματα, όπως υπερεκφίσεις, στροφές, αποκλίσεις κ.τ.λ. (**αποδιοργανωμένη σύγκλειση**)



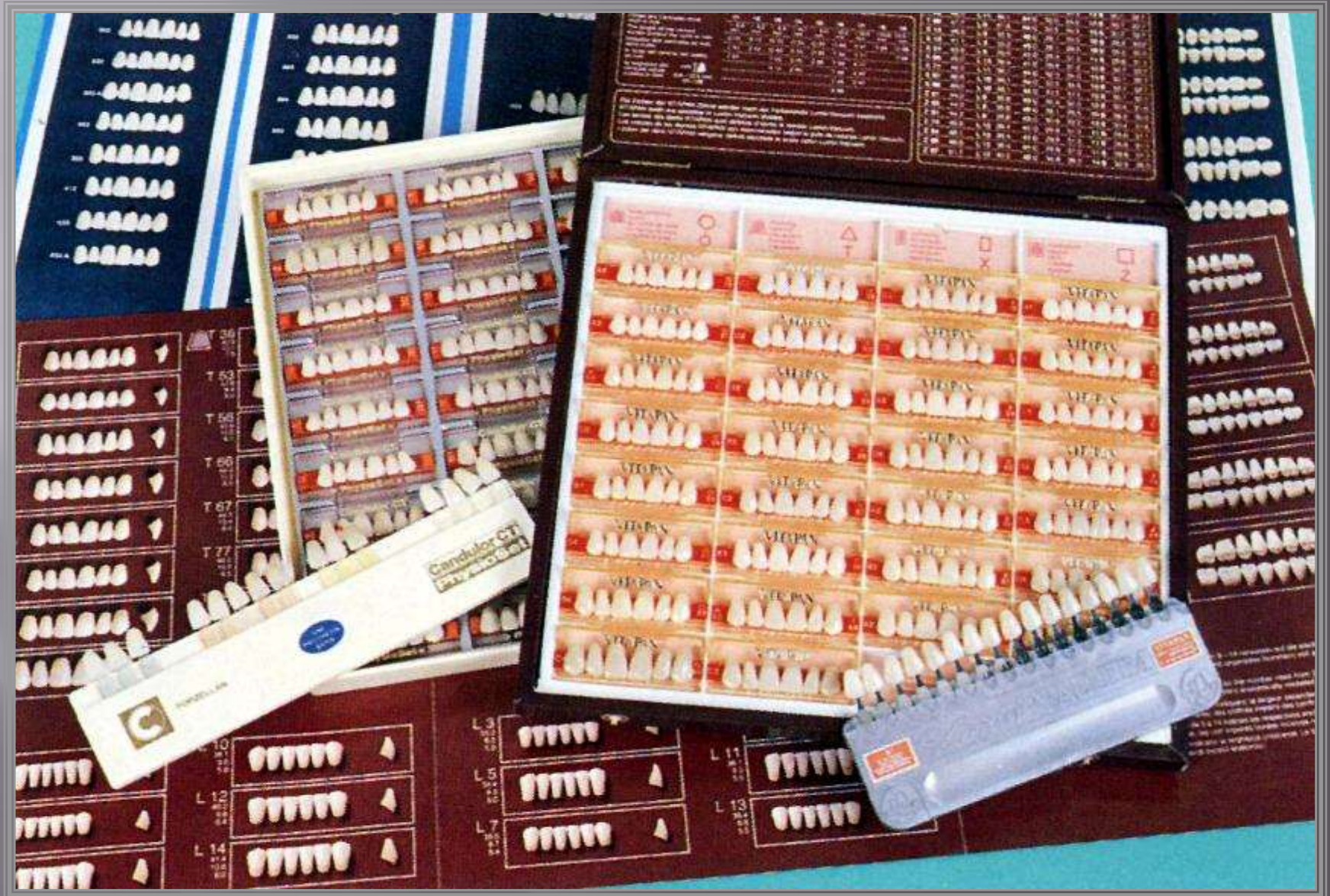
# Επιλογή τεχνητών δοντιών

Η επιλογή των τεχνητών δοντιών ακολουθεί τους κανόνες που αφορούν και στις ΟΟ.

Στην περίπτωση της ΜΟ υπάρχει επιπλέον η βοήθεια από τα εναπομείναντα δόντια για την επιλογή τόσο των διαστάσεων, του χρώματος αλλά και της ανατομικότητας των τεχνητών δοντιών.

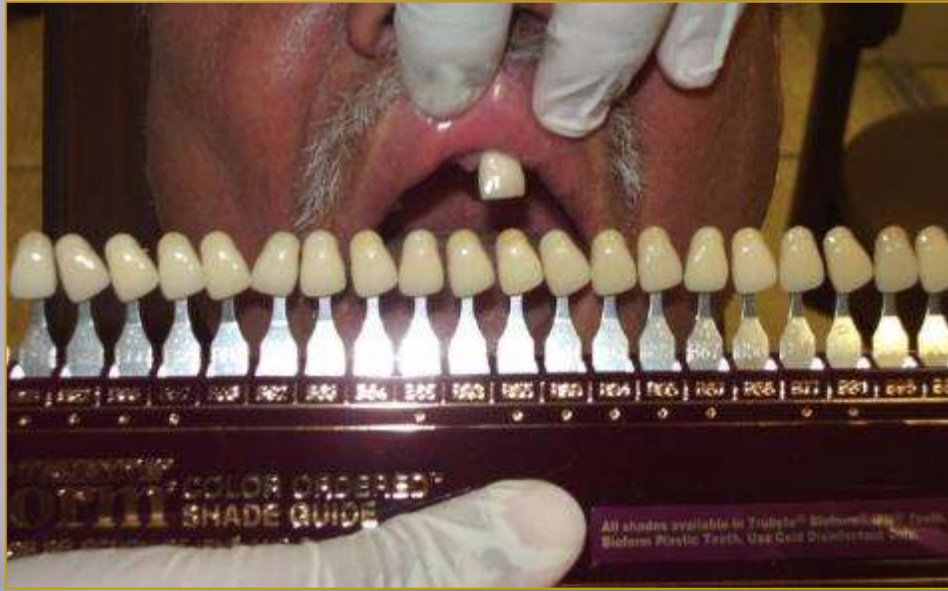
Η χρήση τεχνητών δοντιών πορσελάνης πρέπει να αποφεύγεται ειδικά στα οπίσθια δόντια.

# Επιλογή τεχνητών δοντιών





# Επιλογή τεχνητών δοντιών





# Επιλογή τεχνητών δοντιών



# Σύνταξη δοντιών

Η σύνταξη ακολουθεί τους ίδιους κανόνες όπως στις ΟΟ εφόσον πρόκειται να αποδοθεί ισόρροπη σύγκλειση ως συγκλεισιακό σχήμα (πχ, σχέση με κορυφή ακρολοφίας, καμπύλες αντιστάθμισης και Wilson, κτλ), με τις διαφοροποιήσεις που επιβάλλουν οι εκάστοτε συνθήκες από τη θέση των υπάρχοντων δοντιών αμφοτέρων των γνάθων.

Αν πρόκειται να αποδοθεί άλλο συγκλεισιακό σχήμα, τα δόντια τοποθετούνται ανάλογα.

Τις περισσότερες φορές τα τεχνητά δόντια χρειάζονται σοβαρές τροποποιήσεις με εκτροχισμό, τόσο στον αυχένα και στις εγγύς-άπω επιφάνειες, όσο και στη μασητική επιφάνεια, προκειμένου να αρθρώσουν σωστά με τους ανταγωνιστές.

# Σύνταξη δοντιών

Εάν έχει χρησιμοποιηθεί βασική πλάκα ρητίνης, σε αυτό το στάδιο πρέπει να αφαιρεθεί και να αντικατασταθεί από κερί για να διευκολύνει τη σύνταξη.



# Σύνταξη δοντιών



# Σύνταξη δοντιών





# Σύνταξη δοντιών

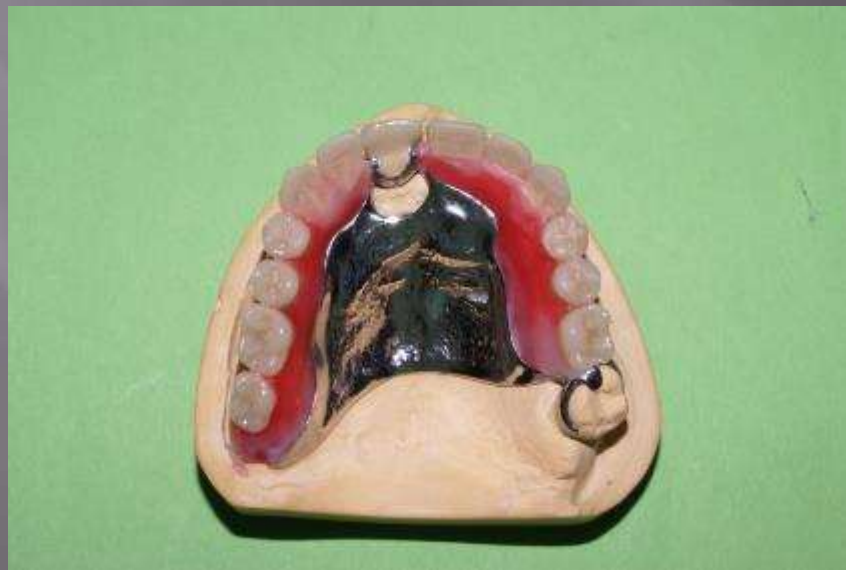




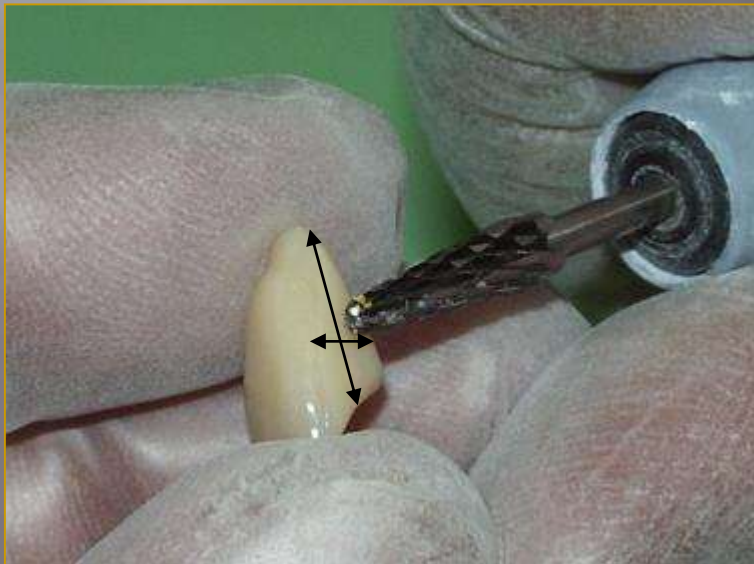
# Σύνταξη δοντιών



# Σύνταξη δοντιών

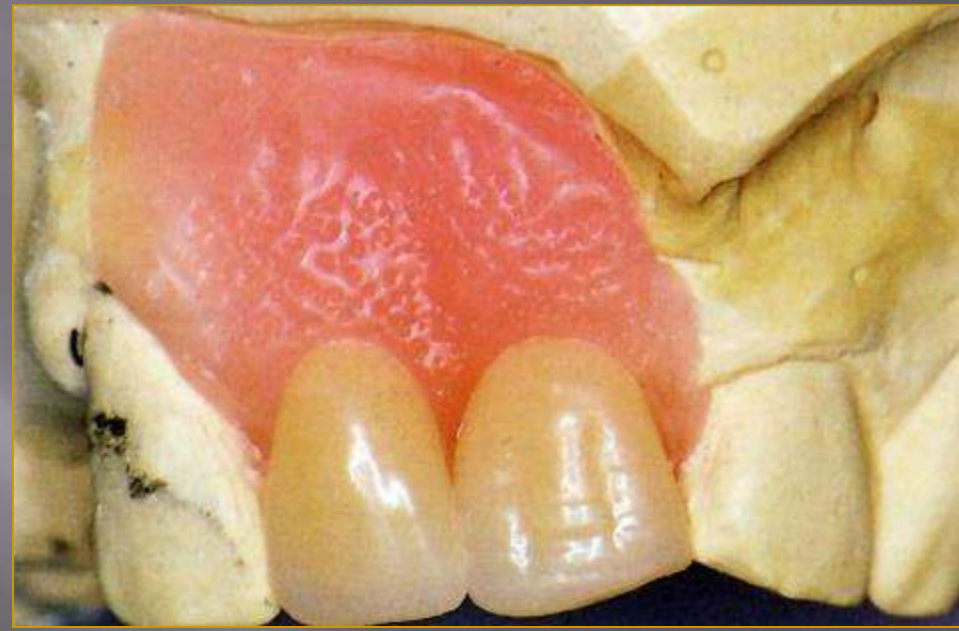


# Σύνταξη δοντιών

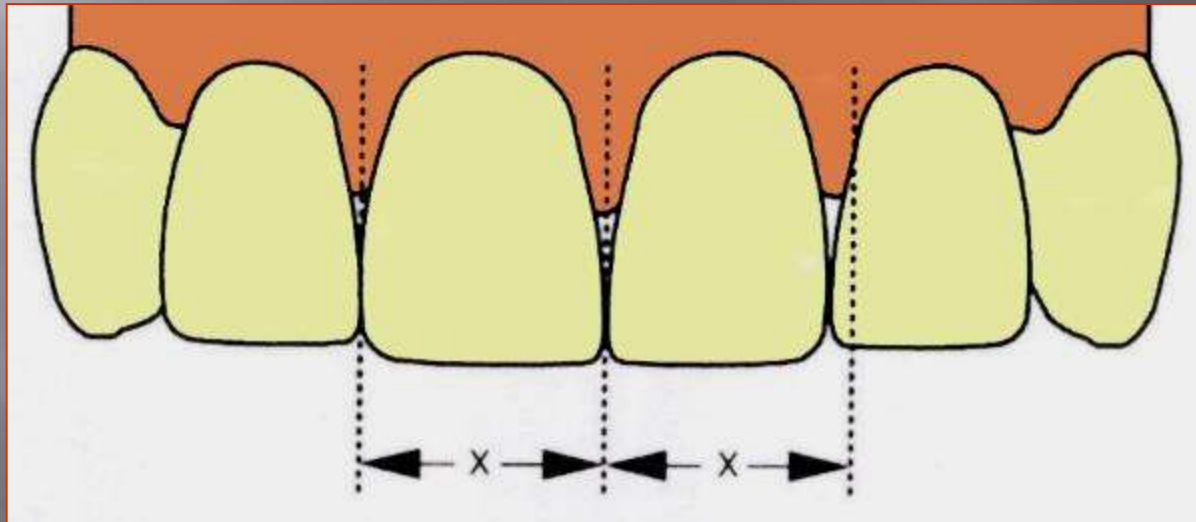




# Σύνταξη δοντιών

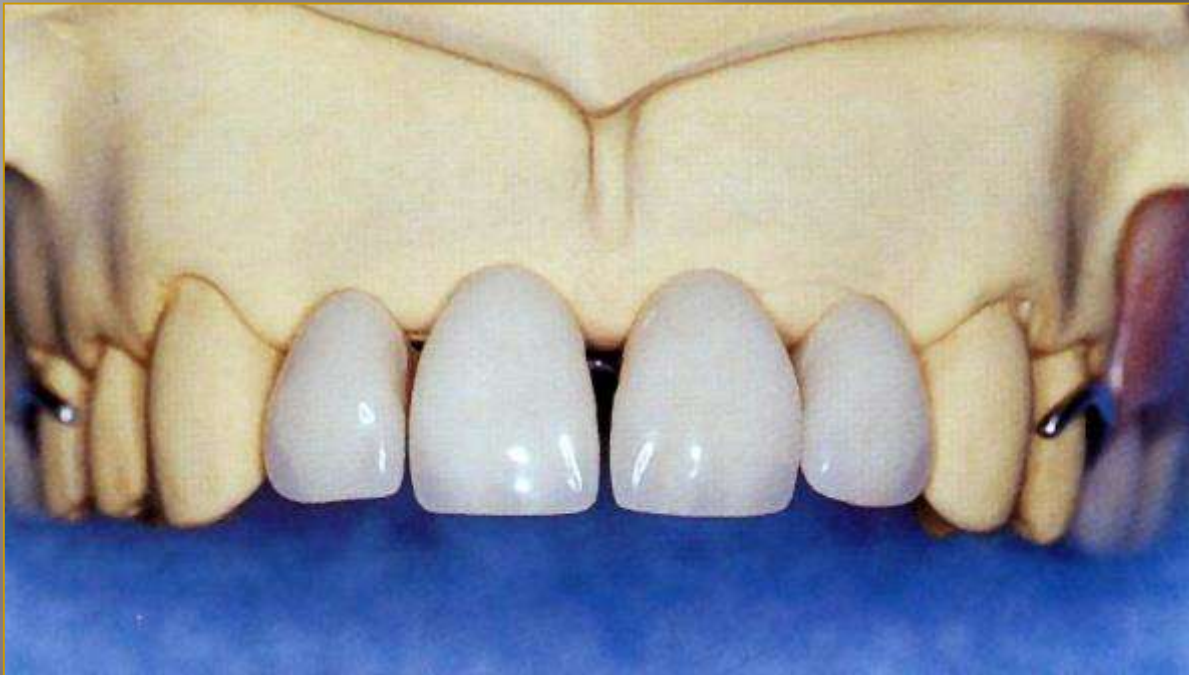


# Σύνταξη δοντιών



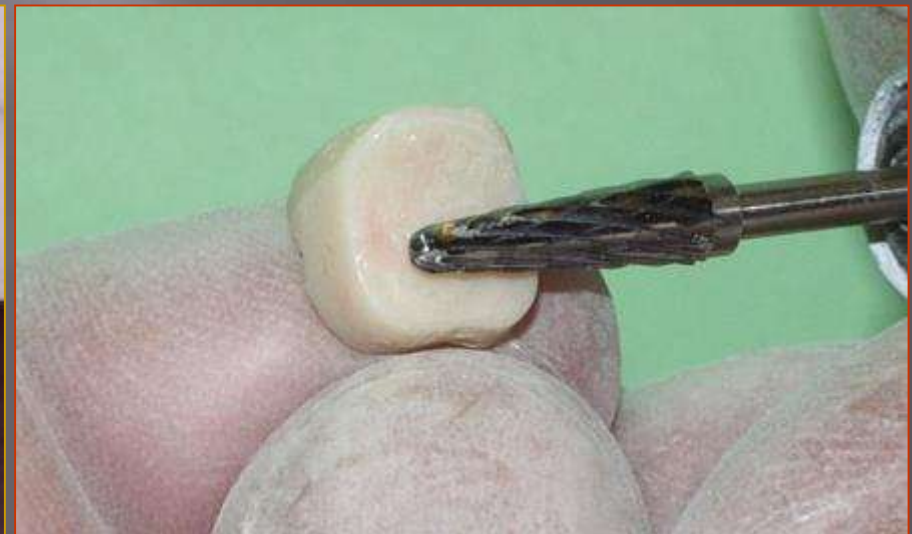
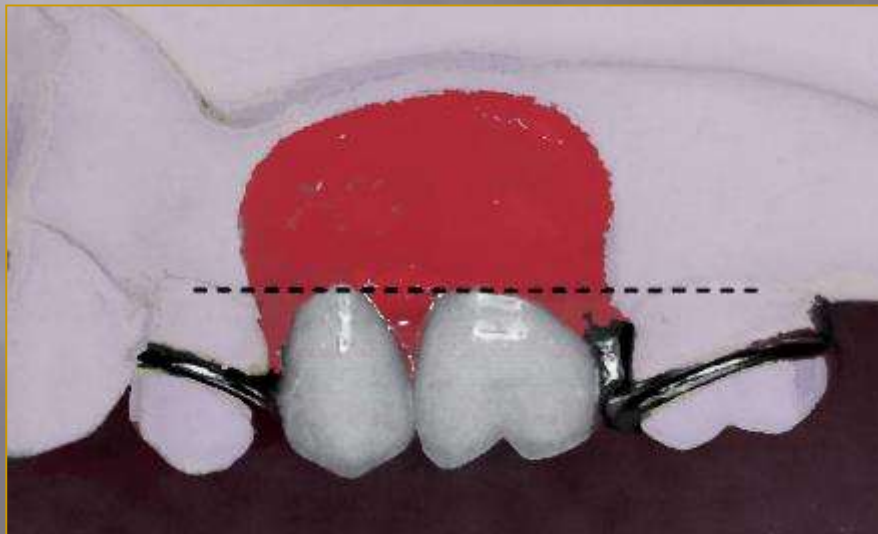
# Σύνταξη δοντιών

Δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις αναγκαία η δημιουργία χειλικού πτερυγίου. Αν οι εξαγωγές είναι πρόσφατες δεν αναμένεται μεγάλη απορρόφηση της ακρολοφίας στην πρόσθια περιοχή. Σε αυτή την περίπτωση, η προσθήκη πτερυγίου θα δημιουργήσει σημαντική προπέτεια του χείλους.

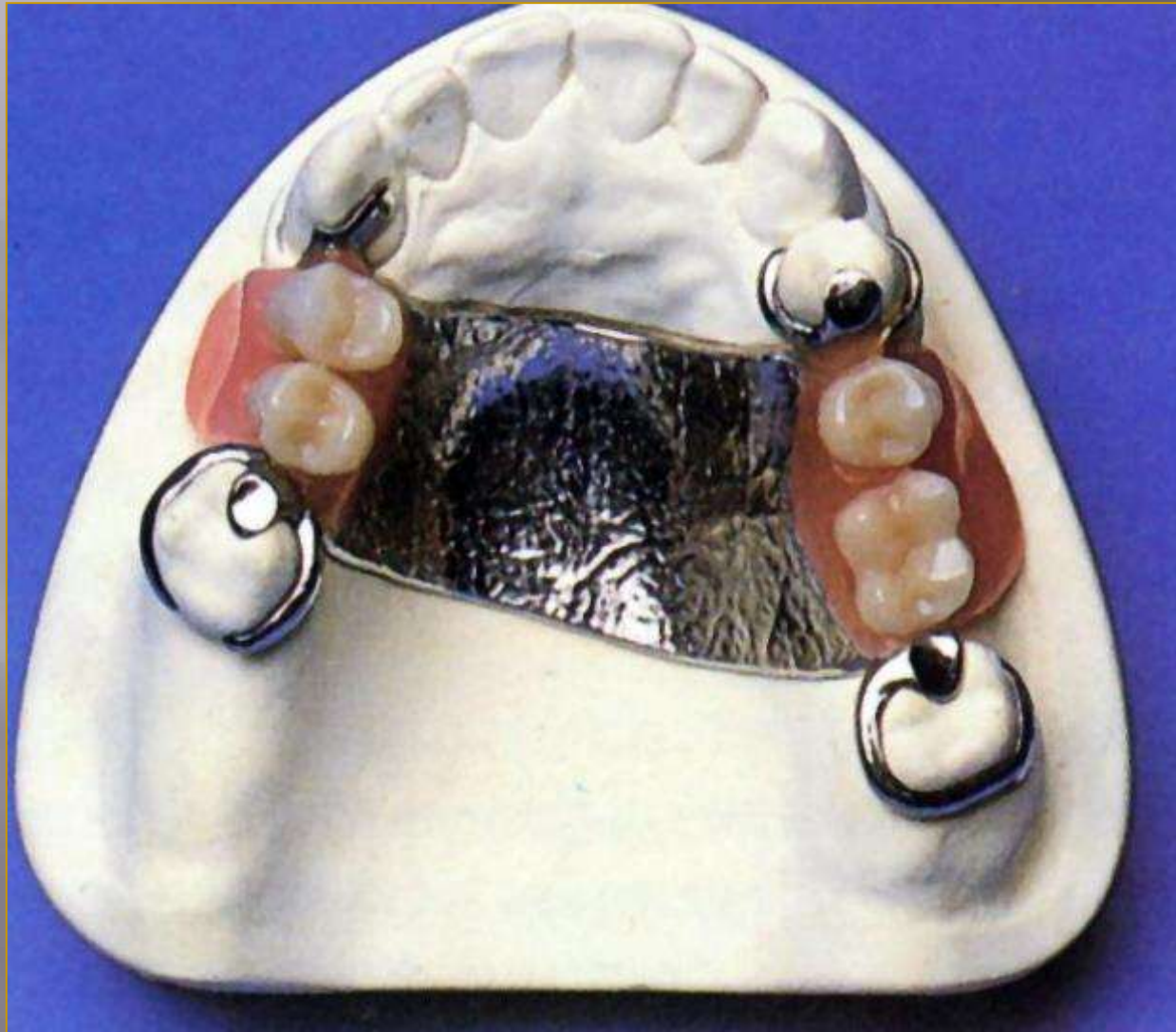




# Σύνταξη δοντιών

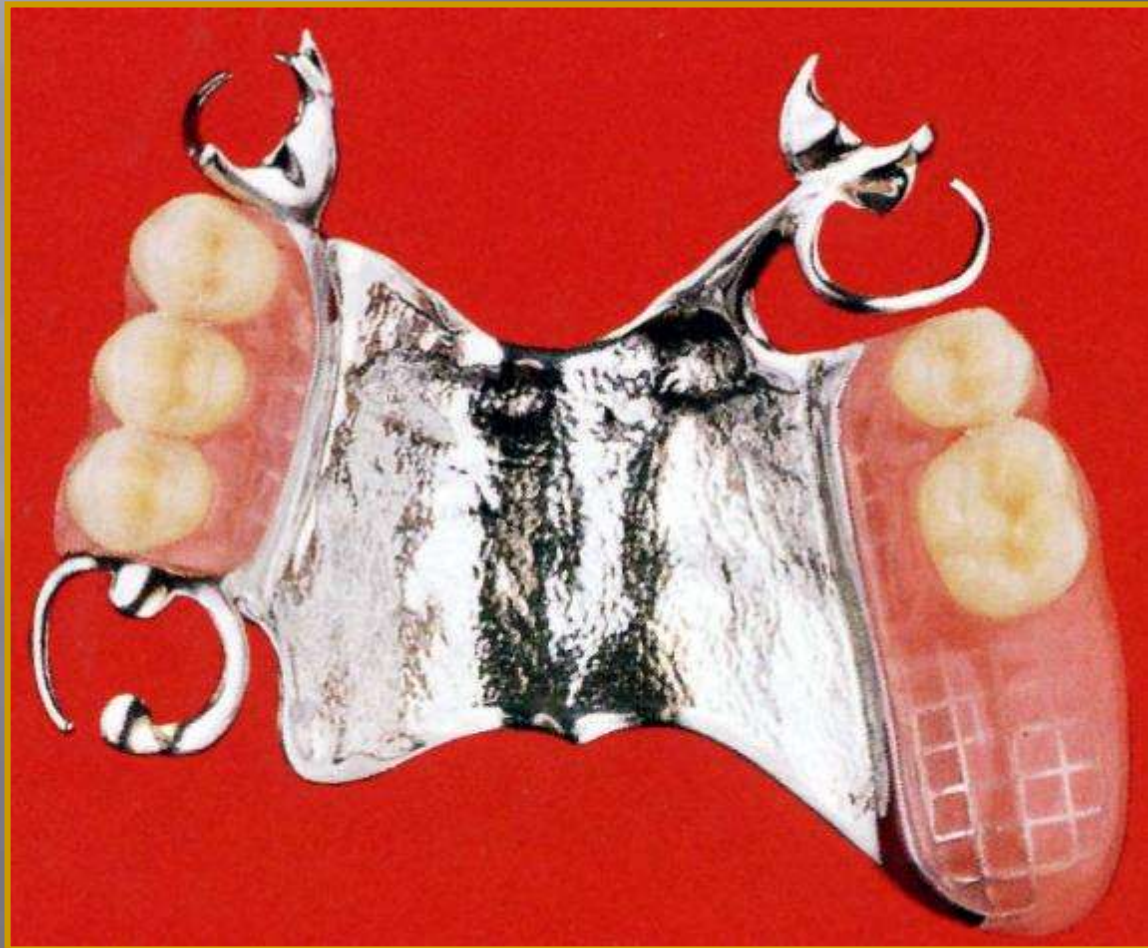


# Σύνταξη δοντιών



# Σύνταξη δοντιών

Αποφυγή τοποθέτησης 2ου γομφίου εφόσον δεν υπάρχει ανταγωνιστής γιατί δημιουργεί πρόβλημα στην παρειά και στη γλώσσα.

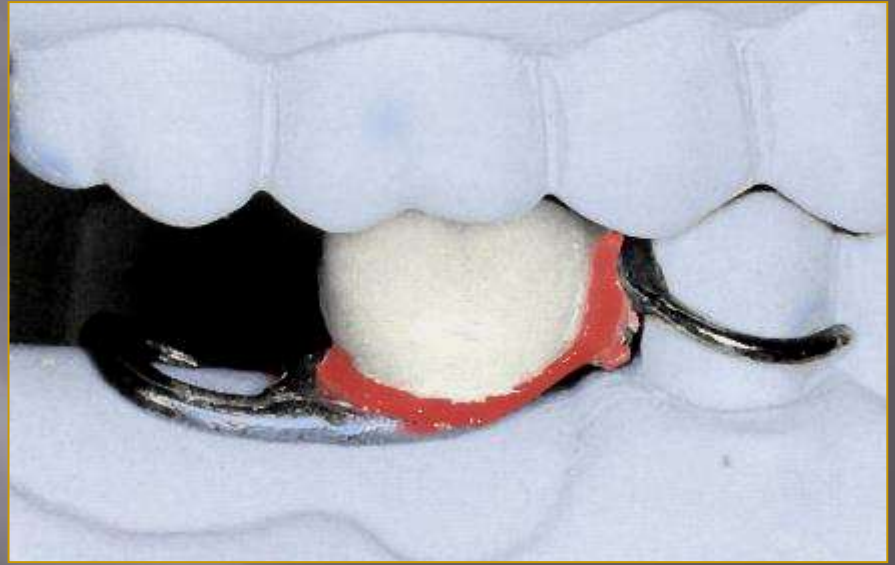




# Σύνταξη δοντιών



# Σύνταξη δοντιών



# Σύνταξη δοντιών

Κορυφή ακρολοφίας-κεντρική οβελιαία αύλακα





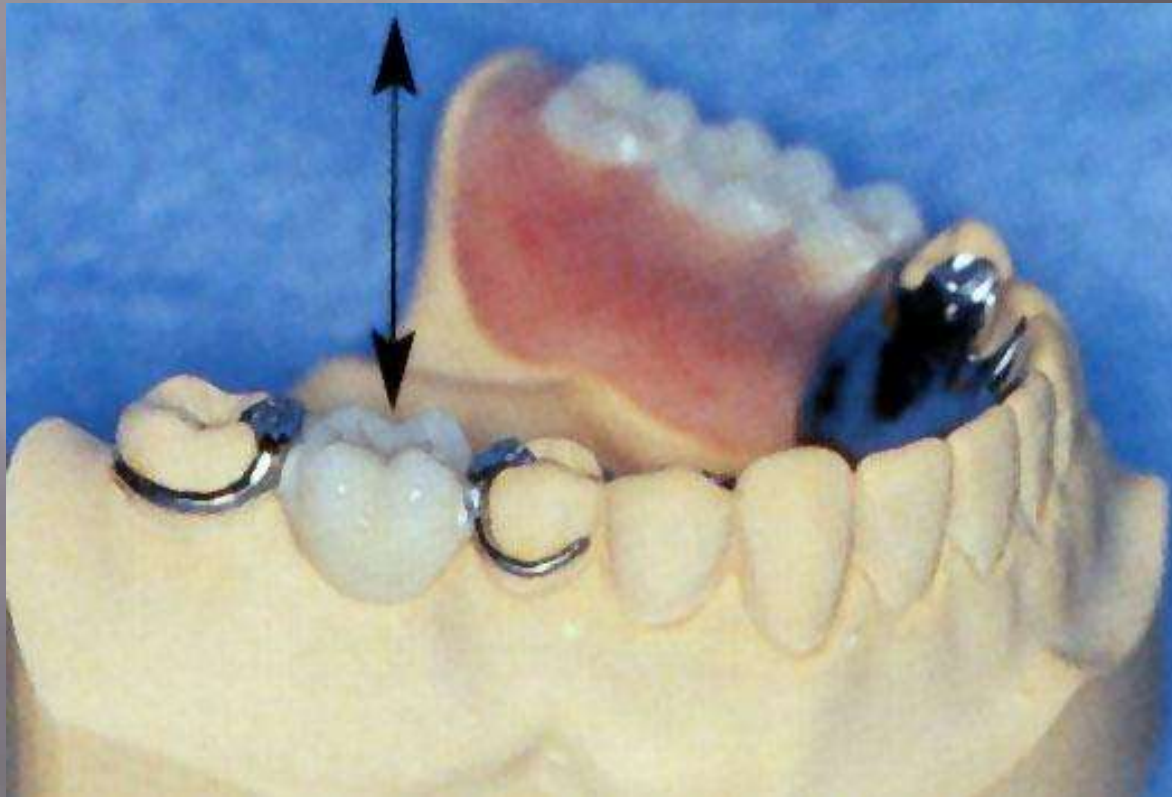
# Σύνταξη δοντιών

Μετά το τέλος της σύνταξης, εκτελούνται λειτουργικές κινήσεις για την απόδοση του συγκλεισιακού σχήματος που έχει προεπιλεγεί. Σε αυτή τη φάση με τη βοήθεια του χαρτιού δήξης αναγνωρίζονται οι παρεμβολές και διορθώνονται με εκλεκτικό τροχισμό.



# Σύνταξη δοντιών

Σε μεμονωμένα δόντια ανάμεσα σε στηρίγματα (οδοντική στήριξη) καλό είναι να κατασκευάζεται δόντι από πολυμερή υλικά πριν την έναρξη της σύνταξης των υπόλοιπων δοντιών. Το δόντι είναι εξατομικευμένο και έχει καλύτερη συγκράτηση στο πλέγμα ή την καρφίδα του σκελετού και καλύτερη ανατομία και αισθητική απόδοση.



# Διαμόρφωση λείων επιφανειών

Η διαμόρφωση των λείων επιφανειών γίνεται κατά τα γνωστά.





# Δοκιμή στο στόμα (κλινικό στάδιο)

Η δοκιμή στο στόμα περιλαμβάνει:

- Έλεγχο της εφαρμογής
- Έλεγχο της σύγκλεισης
- Επιβεβαίωση της αισθητικής και από τον ασθενή
- Φωνητικό έλεγχο