

### ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΛΕΙΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

#### 8.1. Είδη των τεχνητών δοντιών

Τα τεχνητά δόντια που υπάρχουν στο εμπόριο χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με το υλικό κατασκευής τους και τη μορφολογία τους.

Ανάλογα με το υλικό κατασκευής τους χωρίζονται σε δόντια από:

##### 1. Πορσελάνη.

##### 2. Ακρυλική ρητίνη.

Ανάλογα με τη μορφολογία τους χωρίζονται σε:

1. **Ανατομικά:** Αναπαριστάνουν πλήρως το σχήμα της μύλης των φυσικών δοντιών. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε νεαρά άτομα στις περιπτώσεις που η σύνταξη γίνεται με ανατομικό αρθρωτήρα.
2. **Λειτουργικά:** Ανταποκρίνονται στις μηχανικές και φυσιολογικές απαιτήσεις των κινήσεων της κάτω γνάθου. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε ηλικιωμένα άτομα με προβλήματα μάσησης και συγκράτησης των ολικών οδοντοστοιχιών.
3. **Ημιανατομικά:** Αποτελούν μια ενδιάμεση μορφή δοντιών μεταξύ των ανατομικών και λειτουργικών. Χρησιμοποιούνται συνήθως στην κατασκευή τεχνητών δοντιών από πορσελάνη.

Τα τεχνητά δόντια από **πορσελάνη πλεονεκτούν** απέναντι σε εκείνα που είναι φτιαγμένα από ακρυλική ρητίνη, γιατί:

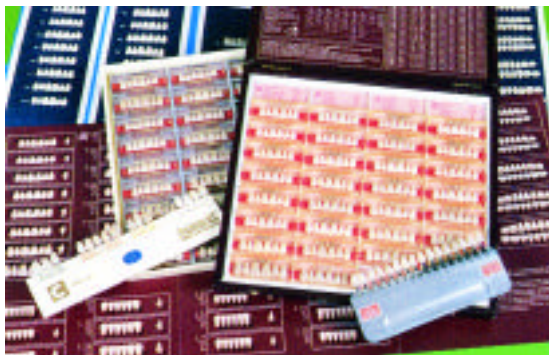
- Αισθητικά είναι καλύτερα, αφού μπορούν και αποδίδουν πλησιέστερα το χρώμα των φυσικών δοντιών.
- Έχουν μεγάλη αντοχή στη φθορά κατά τη διάρκεια της μάσησης.
- Δεν αποχρωματίζονται εύκολα με την πάροδο του χρόνου.

### **Μειονεκτούν όμως, γιατί:**

- Είναι εύθραυστα, όταν δέχονται απότομα μεγάλες πιέσεις.
- Δεν έχουν καμιά χημική συγγένεια με την ακρυλική βάση της ολικής οδοντοστοιχίας. Για να ξεπεραστεί αυτό το εμπόδιο, στα πρόσθια δόντια, στο ύψος του αυχένα προς τη γλωσσική τους πλευρά, τοποθετείται μεταλλική καρφίδα, ενώ στα οπίσθια στην κάτω επιφάνεια του αυχένα υπάρχουν κοιλότητες, αυξάνοντας έτσι τη συγκράτηση.
- Παρουσιάζουν μεγαλύτερη δυσκολία στη σύνταξή τους, γιατί δεν τροχίζονται εύκολα.
- Επιπλέον, αν στην τελική δοκιμή, που γίνεται από τον οδοντίατρο μέσα στο στόμα του ασθενούς, χρειαστεί να τροχιστούν, δεν είναι εύκολο μετά να γυαλιστούν και να αποκτήσουν ξανά την αρχική τους εμφάνιση.
- Λόγω του βάρους τους συμβάλλουν στην απομάκρυνση της άνω ολικής οδοντοστοιχίας από τους ιστούς, ελαττώνοντας τη συγκράτησή της.

Τα δόντια από **ακρυλική ρητίνη πλεονεκτούν** απέναντι σε εκείνα που είναι φτιαγμένα από πορσελάνη, γιατί:

- Δε σπάνε εύκολα, όταν δέχονται απότομα αυξημένες πιέσεις.
- Είναι πολύ ελαφρύτερα, με αποτέλεσμα να μειώνεται ο κίνδυνος απομάκρυνσης της άνω ολικής οδοντοστοιχίας από τους ιστούς.
- Ενώνονται με την ακρυλική βάση της ολικής οδοντοστοιχίας με χημικό δεσμό, επειδή έχουν χημική συγγένεια ως ομοειδή υλικά.
- Συντάσσονται πιο εύκολα, γιατί υπάρχει η δυνατότητα να τροχιστούν και στη συνέχεια μπορούν να αποκτήσουν εύκολα και γρήγορα την αρχική τους εμφάνιση με γυάλισμα.



*Εικόνα 8.1: Δόντια από ακρυλική ρητίνη*

**Μειονεκτούν όμως, γιατί:**

- Δεν παρουσιάζουν μεγάλη αντοχή στη φθορά κατά τη διάρκεια της μάσησης.
- Δεν έχουν την αισθητική απόδοση των δοντιών της πορσελάνης.
- Αποχρωματίζονται εύκολα με την πάροδο του χρόνου, κυρίως σε άτομα που είναι χρόνιοι καπνιστές.

Σήμερα με την πρόοδο της επιστήμης κυκλοφορούν στο εμπόριο ακρυλικά δόντια με άριστη αισθητική απόδοση αλλά και με δομική σύνθεση μεγάλης αντοχής. Τα δεδομένα αυτά μας αποτρέπουν από τη χρήση δοντιών πορσελάνης, που πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή και σε συνεργασία με τον οδοντίατρο.

## 8.2. Επιλογή δοντιών για την κατασκευή της ολικής οδοντοστοιχίας



**Εικόνα 8.2:** Έξι άνω πρόσθια δόντια από ακρυλική ρητίνη

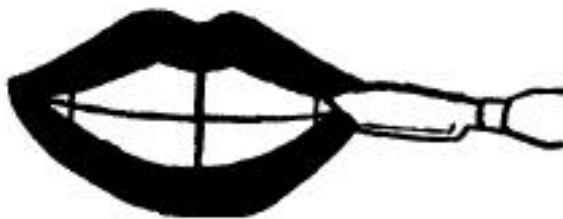
Η επιλογή των τεχνητών δοντιών της ολικής οδοντοστοιχίας θα πρέπει να γίνεται αναμφοισβήτητα από τον οδοντίατρο, γιατί μόνο αυτός γνωρίζει το σχήμα και το μέγεθος του προσώπου του ασθενούς, καθώς και όλα τα άλλα φυσιογνωμικά χαρακτηριστικά του. Γενικά η επιλογή της

μορφολογίας, του υλικού κατασκευής, του σχήματος, του μεγέθους και του χρώματος των τεχνητών δοντιών θα πρέπει να γίνεται χωριστά για κάθε ασθενή.

Ειδικά η επιλογή του μεγέθους των τεχνητών δοντιών, εκτός από τα γενικότερα φυσιογνωμικά χαρακτηριστικά του ασθενούς, θα πρέπει να γίνεται κυρίως με βάση τις γραμμές προσανατολισμού, που έχουν χαραχθεί πάνω στα κέρινα ύψη, και του μασητικού επιπέδου. Συγκεκριμένα ο τρόπος με τον οποίο υπολογίζουμε το πλάτος και το μήκος των προσθίων δοντιών είναι ο εξής:

- Η απόσταση από τη μέση γραμμή του προσώπου μέχρι τη δεξιά ή αριστερή κυνοδοντική γραμμή μας δείχνει το χώρο που θα καταλάβει ο κεντρικός τομέας, ο πλάγιος τομέας και ο μισός κυνόδοντας, αφού η κυνοδοντική γραμμή μας δείχνει τη θέση του επιμήκους άξονα αυτού του δοντιού. Άρα η απόσταση μεταξύ των δύο κυνοδοντικών γραμμών μας δείχνει το πλάτος που θα πρέπει να έχουν οι τέσσερις τομείς (δύο κεντρικοί και δύο πλάγιοι) και ο ένας μόνο κυνόδοντας.

- Ο κεντρικός τομέας της άνω γνάθου, όταν η εγγύς του επιφάνεια εφάπτεται στη μέση γραμμή, θα πρέπει να καταλαμβάνει το χώρο από το μασητικό επίπεδο μέχρι τη γραμμή του γέλιου. Άρα η απόσταση μεταξύ του μαση-



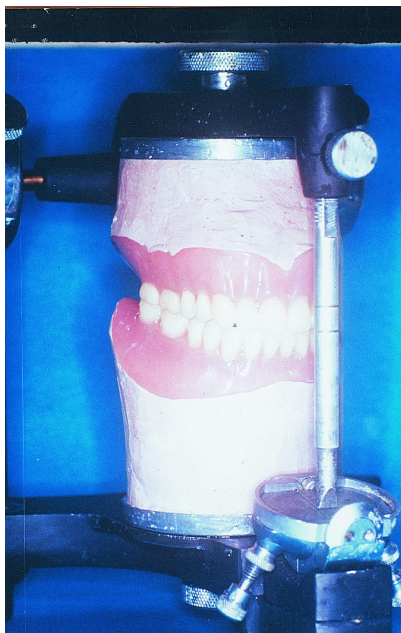
**Σχήμα. 8.1:** Η απόσταση μεταξύ των κυνοδόντων δείχνει το πλάτος των τεσσάρων τομέων και του ενός κυνόδοντα.

τικού επιπέδου και της γραμμής του γέλιου, στην περιοχή της μέσης γραμμής, μας δείχνει το μήκος (ύψος) που θα πρέπει να έχει ο κεντρικός τομέας της άνω γνάθου. Με αυτόν τον τρόπο η ολική οδοντοστοιχία της άνω γνάθου θα έχει καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα, γιατί, όταν ο ασθενής χαμογελά, θα φαίνονται μόνο τα τεχνητά δόντια και όχι το χειλικό πτερύγιό της.

Μετά την επιλογή των έξι άνω προσθίων δοντιών με τη βοήθεια ειδικών πινάκων των εταιρειών κατασκευής δοντιών, ο οδοντοτεχνίτης παραγγέλλει και τα αντίστοιχα υπόλοιπα δόντια (έξι κάτω πρόσθια, οκτώ οπίσθια της άνω και οκτώ οπίσθια της κάτω γνάθου).

### 8.3. Είδη σύνταξης

**Φυσιολογική σύνταξη** ονομάζεται η σύνταξη κατά την οποία τα παρειακά φύματα των άνω οπισθίων δοντιών καλύπτουν τα παρειακά φύματα των κάτω οπισθίων, όταν βρίσκονται στη θέση της κεντρικής σύγκλεισης. Στις ολικές οδοντοστοιχίες, παράλληλα με τη φυσιολογική, προσπαθούμε να επιτύχουμε και την ισορροπημένη σύγκλειση, κατά την οποία τόσο τα πρόσθια,



**Εικόνα 8.3:Φυσιολογική σύνταξη**

όσο και τα οπίσθια δόντια, θα πρέπει να εφάπτονται στους ανταγωνιστές τους σε οποιαδήποτε σύγκλειση. Με την ισορροπημένη σύγκλειση αυξάνουμε την ευστάθεια των ολικών οδοντοστοιχιών.

### **Σταυροειδής ή αντίστροφη σύνταξη**

ονομάζεται η σύνταξη κατά την οποία τα παρειακά φύματα των κάτω οπισθίων δοντιών συντάσσονται έξω από τα παρειακά φύματα των άνω οπισθίων. Η σύνταξη αυτή γίνεται στην περίπτωση που έχουμε μεγάλη διαφορά πλάτους της πίσω μοίρας μεταξύ του άνω και του κάτω φατνιακού τόξου λόγω μεγάλης απορρόφησης. Με αυτόν τον τρόπο πετυχαίνουμε καλύτερη

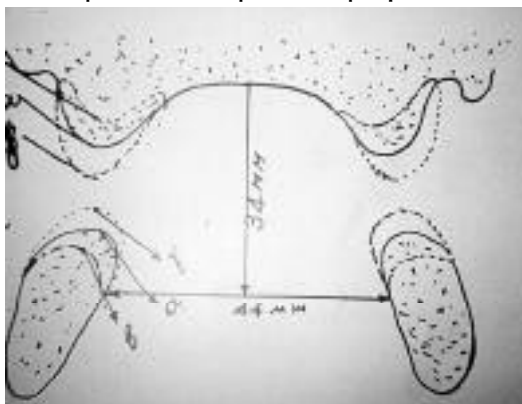
ευστάθεια της ολικής οδοντοστοιχίας. Όταν η απορρόφηση είναι πολύ μεγάλη και η σταυροειδής σύνταξη δε μας εξασφαλίζει καλά αποτελέσματα ευστάθειας, τότε καταφεύγουμε στη **χιαστή σύνταξη**, κατά την οποία χιάζουμε τα οπίσθια δόντια και συντάσσουμε τους δεξιούς κάτω γομφίους άνω αριστερά και τους άνω αριστερά κάτω δεξιά και από τις δύο πλευρές και αντίστροφα. Παράλληλα με τη χιαστή σύνταξη, για να αυξήσουμε ακόμα περισσότερο την ευστάθεια της ολικής οδοντοστοιχίας, όταν οι απορροφήσεις είναι πολύ μεγάλες, συνιστάται η χρησιμοποίηση δοντιών που να είναι στενότερα ως προς την παρειογλωσσική κατεύθυνση.

**Μεικτή σύνταξη** ονομάζεται η σύνταξη κατά την οποία στη μια πλευρά συντάσσουμε τα δόντια με φυσιολογική σύνταξη, ενώ στην άλλη πλευρά τοποθετούμε από ένα μέχρι όλα τα οπίσθια δόντια με σταυροειδή σύνταξη.

## 8.4. Γενικές αρχές για τη φυσιολογική σύνταξη των δοντιών

Μετά την ανάρτηση των εκμαγείων στον αρθρωτήρα και την αποκόλληση του επάνω από το κάτω κέρινο ύψος ακολουθεί η σύνταξη των δοντιών, αφού πρώτα έχουν επιλεγεί τα κατάλληλα τεχνητά δόντια από τον οδοντίατρο και έχουν παραγγελθεί από τον οδοντοτεχνίτη. Με τη σωστή σύνταξη των δοντιών έχουμε άριστα αισθητικά, μασητικά και φωνητικά αποτελέσματα παράλληλα με την καλή συγκράτηση και στήριξη της οδοντοστοιχίας.

Το μετωπιαίο ή κατακόρυφο επίπεδο στα πρόσθια δόντια ταυτίζεται με την εγγύς άπω κατεύθυνση, ενώ στα οπίσθια με την παρειογλωσσική. Το οβελιαίο επίπεδο στα πρόσθια δόντια ταυτίζεται με τη χειλοϋπερώια κατεύθυνση, ενώ στα οπίσθια με την εγγύς άπω.



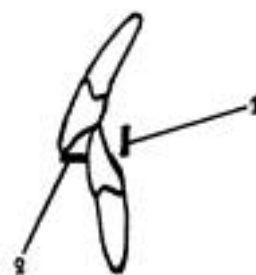
**Σχήμα 8.2: Απορρόφηση του άνω και κάτω φατνιακού τόξου**

Η σύνταξη των δοντιών πρέπει να ακολουθεί ορισμένες γενικές αρχές που είναι οι παρακάτω:

- Τα άνω πρόσθια δόντια θα πρέπει να συντάσσονται στη θέση που ήταν τα φυσικά δόντια πριν την εξαγωγή τους. Άρα αυτά θα πρέπει να τοποθετούνται μπροστά από τη φατνιακή ακρολοφία, αφού το άνω φατνιακό τόξο απορροφάται με κεντρομόλο κατεύθυνση, και σε απόσταση τέτοια που να είναι ανάλογη με την απορρόφηση που έχει γίνει.
- Οι άξονες των κάτω προσθίων δοντιών θα πρέπει να σχηματίζουν με το μασητικό επίπεδο γωνία  $80^{\circ}$ - $82^{\circ}$ .
- Στη θέση της κεντρικής σύγκλεισης οι άνω τομείς πρέπει να καλύπτουν τους αντίστοιχους κάτω. Η απόσταση μεταξύ του κοπτικού χείλους του

άνω και του κάτω κεντρικού τομέα, ως προς το κάθετο επίπεδο, ονομάζεται κάθετη πρόταξη και στις περισσότερες περιπτώσεις είναι 1mm.

- Στη θέση της κεντρικής σύγκλεισης η χειλική επιφάνεια των κάτω προσθίων τομέων θα πρέπει να απέχει από τη γλωσσική επιφάνεια των αντίστοιχων άνω τομέων. Η απόσταση μεταξύ του κοπτικού χείλους του άνω και του κάτω κεντρικού τομέα, ως προς το οριζόντιο επίπεδο, ονομάζεται οριζόντια πρόταξη και στις περισσότερες περιπτώσεις είναι 1-6 mm.



**Σχήμα. 8.3:** 1. Κάθετη πρόταξη 2. Οριζόντια πρόταξη

- Μεταξύ των ομόρων επιφανειών των γειτονικών δοντιών θα πρέπει να υπάρχει σημείο επαφής, όπως και στα φυσιολογικά δόντια.
- Οι μασητικές επιφάνειες των οπισθίων δοντιών της άνω και της κάτω



**Σχήμα. 8.4:** Καμπύλη του Spree στην άνω και κάτω γνάθο.

γνάθου, ως προς την εγγύς-άπω κατεύθυνση (οβελιαίο επίπεδο), θα πρέπει να σχηματίζουν καμπύλη, η οποία αντιστοιχεί προς την καμπύλη του Spree στα φυσικά δόντια και ονομάζεται οβελιαία καμπύλη αντισταθμίσεως. Δημιουργώντας αυτήν την καμπύλη έχουμε ως αποτέλεσμα ισορροπημένη σύγκλειση.

- Οι μασητικές επιφάνειες των οπισθίων δοντιών της άνω και της κάτω γνάθου, ως προς την παρειογλωσσική κατεύθυνση (μετωπιαίο ή κατακόρυφο επίπεδο), θα πρέπει να σχηματίζουν καμπύλη, η οποία αντιστοιχεί προς την καμπύλη του Monson στα φυσικά δόντια και ονομάζεται μετωπιαία καμπύλη αντισταθμίσεως.



**Σχήμα. 8.5:** Καμπύλη του Monson

- Στις ολικές οδοντοστοιχίες δε συντάσσεται ο τρίτος γομφίος.



## 8.5. Φυσιολογική σύνταξη των προσθίων δοντιών της άνω και κάτω γνάθου σε αρθρωτήρα σταθερών αποκλίσεων

### Α. ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΘΙΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

**Κεντρικός τομέας:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το κοπτικό του χείλος να ακουμπάει στο μασητικό επίπεδο και η εγγύς επιφάνεια να εφάπτεται στη μέση γραμμή. Ο επιμήκης άξονάς του να είναι παράλληλος στη μέση γραμμή ή να αποκλίνει ελαφρά άπω στον αυχένα και να σχηματίζει γωνία περίπου  $80^\circ$  με το μασητικό επίπεδο. Βλέποντας τον κεντρικό τομέα ως προς το οβελιαίο επίπεδο θα πρέπει ο αυχένας του να μπαίνει λίγο μέσα σε σχέση με το κοπτικό χείλος.



Εικόνα 8.4: Σύνταξη κεντρικού τομέα άνω γνάθου



Εικόνα 8.5: Σύνταξη των τριών άνω δεξιών προσθίων δοντιών

**Πλάγιος τομέας:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το κοπτικό του χείλος να απέχει από το μασητικό επίπεδο περίπου 1mm και η εγγύς επιφάνεια να έχει σημείο επαφής με την άπω του κεντρικού. Ο επιμήκης άξονάς του ως προς το μετωπιαίο επίπεδο να έχει άπω αυχενική απόκλιση από τη μέση γραμμή. Βλέποντας τον πλάγιο τομέα ως προς το οβελιαίο επίπεδο, θα πρέπει ο αυχένας του να μπαίνει μέσα σε σχέση με το κοπτικό χείλος περισσότερο από ό,τι ο αντίστοιχος του κεντρικού.

**Κυνόδοντας:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η κορυφή του κοπτικού του φύματος να εφάπτεται στο μασητικό επίπεδο. Ο επιμήκης άξονάς του ως προς το μετωπιαίο και οβελιαίο επίπεδο να είναι παράλληλος προς τη μέση γραμμή και κάθετος στο μασητικό επίπεδο. Επειδή ο κυνόδοντας συντάσσεται στη γωνία του στόματος, θα πρέπει, βλέποντάς τον ως προς το μετωπιαίο επίπεδο, η εγγύς χειλική του επιφάνεια να αποτελεί συνέχεια

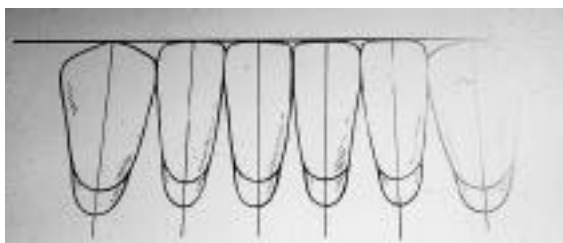


των χειλικών επιφανειών των τομέων, ενώ η άπω χειλική του επιφάνεια να αποτελεί συνέχεια της παρειακής επιφάνειας των προγομφίων.

### **B. ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΘΙΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ**

**Κεντρικός τομέας:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να δημιουργείται η οριζόντια και κάθετη πρόταξη. Ο επιμήκης άξονάς του να είναι παράλληλος στη μέση γραμμή και κάθετος στο μασητικό επίπεδο. Βλέποντας τον κεντρικό τομέα ως προς το οβελιαίο επίπεδο, θα πρέπει ο αυχέννας του να μπαίνει λίγο μέσα σε σχέση με το κοπτικό χείλος.

**Πλάγιος τομέας:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το κοπτικό του χείλος να είναι στο ίδιο ύψος με τον κεντρικό τομέα, διατηρώντας πάλι την οριζόντια και κάθετη πρόταξη. Ο επιμήκης άξονάς του ως προς το μετωπιαίο επίπεδο να είναι παράλληλος στη μέση γραμμή ή να συγκλίνει ελαφρά κοπτικά και κάθετος στο μασητικό επίπεδο.



**Σχήμα 8.6: Τρόπος σύνταξης των έξι κάτω προ - σθίων δοντιών**

**Κυνόδοντας:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο επιμήκης άξονάς του ως προς το μετωπιαίο επίπεδο να συγκλίνει κοπτικά προς τη μέση γραμμή, ενώ αντίθετα να αποκλίνει αυχενικά. Ως προς το οβελιαίο επίπεδο ο αυχέννας θα πρέπει να έχει χειλική απόκλιση, ενώ το κοπτικό φύμα γλωσσική.

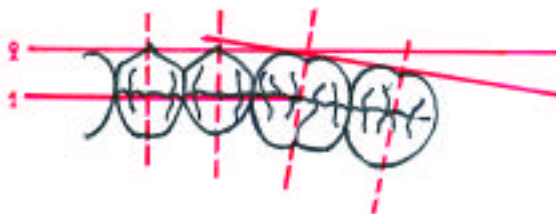
## **8.6. Φυσιολογική σύνταξη των οπισθίων δοντιών της άνω και κάτω γνάθου σε αρθρωτήρα σταθερών αποκλίσεων**

### **A. ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ**

Μετά τη σύνταξη των προσθίων δοντιών της άνω και κάτω γνάθου, είναι απαραίτητο να χαράξουμε πάνω στα κέρινα ύψη της άνω γνάθου ορισμέ-

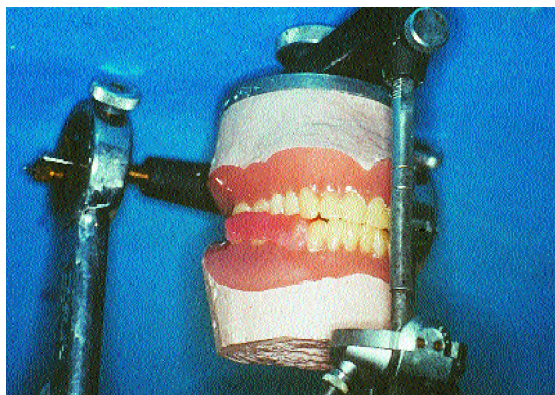
νες γραμμές που θα μας βοηθήσουν στη σύνταξη των οπισθίων δοντιών. Με τη βοήθεια χάρακα γράφουμε την **πρώτη ευθεία γραμμή**, η οποία πρέπει να συμπίπτει με τη γραμμή κατεύθυνσης που είχαμε σημειώσει πάνω στην κορυφή της φατνιακής ακρολοφίας των αρχικών εκμαγείων. Η οβελιαία μασητική αύλακα του πρώτου προγομφίου, του δεύτερου προγομφίου και του πρώτου γομφίου μέχρι το κεντρικό βοθρίο θα πρέπει να ταυτίζεται με αυτήν τη γραμμή. Επίσης η άνω χειλική επιφάνεια του κυνόδοντα, οι παρειακές των δύο προγομφίων και η εγγύς παρειακή του πρώτου γομφίου θα πρέπει να βρίσκονται σε μια **νοητή δεύτερη ευθεία γραμμή**.

**Πρώτος προγόμφιος:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο επιμήκης άξονάς του να είναι παράλληλος στη μέση γραμμή και κάθετος στο μασητικό επίπεδο. Το παρειακό φύμα του εφάπτεται στο μασητικό επίπεδο, ενώ το υπερώιο απέχει από αυτό περίπου 1mm.



Σχήμα 8.7: Οι βοηθητικές γραμμές για την σύνταξη των άνω οπισθίων δοντιών

**Δεύτερος προγόμφιος:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο επιμήκης άξονάς του να είναι παράλληλος στη μέση γραμμή και κάθετος στο μασητικό επίπεδο. Το παρειακό και το γλωσσικό του φύμα εφάπτονται στο μασητικό επίπεδο.



Εικόνα 8.6: Σύνταξη όλων των άνω (προσθίων - οπισθίων) και κάτω προσθίων δοντιών

**Πρώτος γομφίος:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο επιμήκης άξονάς του ως προς το μετωπιαίο επίπεδο να αποκλίνει προς την υπερώα και ως προς το οβελιαίο να αποκλίνει προς τα εγγύς. Από τα φύματα το εγγύς υπερώιο εφάπτεται στο μασητικό επίπεδο, το εγγύς παρειακό

και το άπω υπερώιο απέχουν 1mm, ενώ το άπω παρειακό 1,5mm. Ολοκληρώνουμε τη σύνταξη προσέχοντας η οβελιαία αύλακα, που βρίσκεται ανάμεσα στο εγγύς και κεντρικό βοθρίο, να ταυτίζεται με την πρώτη ευθεία γραμμή που έχουμε χαράξει, ενώ από το κεντρικό βοθρίο και προς τα άπω να βρίσκεται λίγο πιο μέσα προς την πλευρά της υπερώας. Ταυτόχρονα θα πρέπει η εγγύς παρειακή επιφάνεια του πρώτου γομφίου να ταυτίζεται με τη νοητή δεύτερη ευθεία γραμμή, ενώ η άπω παρειακή να βρίσκεται λίγο πιο μέσα.

Δεύτερος γομφίος: Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο επιμήκης άξονάς του ως προς το μετωπιαίο επίπεδο να αποκλίνει προς την υπερώα και ως προς το οβελιαίο να αποκλίνει προς τα εγγύς, εντονότερα σε σχέση με την απόκλιση του πρώτου γομφίου. Από τα φύματα κανένα δεν εφάπτεται στο μασητικό επίπεδο. Το εγγύς υπερώιο απέχει από το μασητικό επίπεδο 1,5mm, το εγγύς παρειακό και το άπω υπερώιο 2mm και το άπω παρειακό 2,5mm. Προσέχουμε, ώστε η οβελιαία αύλακα να βρίσκεται στην προέκταση της ευθείας γραμμής που ενώνει το κεντρικό και άπω βοθρίο του πρώτου γομφίου και η παρειακή επιφάνεια να βρίσκεται στην προέκταση της ευθείας γραμμής που περνά από την άπω παρειακή επιφάνεια του πρώτου γομφίου.

Συντάσσοντας έτσι τα οπίσθια δόντια της άνω γνάθου πετυχαίνουμε τη δημιουργία της οβελιαίας και της μετωπιαίας καμπύλης αντισταθμίσεως.

## **B. ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ**

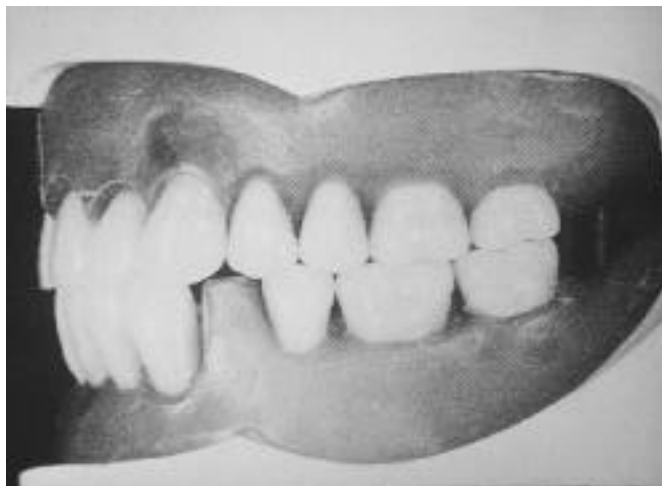
Μετά την ολοκλήρωση της σύνταξης των δοντιών της άνω γνάθου και των προσθίων της κάτω, ακολουθεί η σύνταξη των κάτω οπισθίων δοντιών, που έχει ως οδηγό της τη σύνταξη των άνω. Προσέχουμε, ώστε τα παρειακά φύματα των κάτω δοντιών να εφάπτονται στις οβελιαίες αύλακες των άνω και τα υπερώια φύματα των άνω να εφάπτονται στις οβελιαίες αύλακες των κάτω. Η σύνταξη των κάτω οπισθίων δοντιών ακολουθεί διαφορετική σειρά από τη σύνταξη των άνω. Τοποθετούμε τελευταίο τον πρώτο προγόμφιο, ώστε, αν δεν υπάρχει επαρκής χώρος ως προς την

εγγύς-άπω κατεύθυνση, να τροχίσουμε τις όμορες επιφάνειές του, κατά προτίμηση πρώτα την άπω για λόγους αισθητικής. Η σειρά σύνταξης είναι η παρακάτω:

**Πρώτος γομφίος:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το εγγύς παρειακό του φύμα να αρθρώνει στην κεντρική θέση σύγκλεισης, ανάμεσα στο παρειακό φύμα του δεύτερου προγομφίου και το εγγύς παρειακό του πρώτου γομφίου, μέσα στην άπω οβελιαία αύλακα του δεύτερου προγομφίου και την εγγύς οβελιαία αύλακα του πρώτου γομφίου της άνω γνάθου, και το άπω παρειακό ανάμεσα στο εγγύς και άπω παρειακό φύμα του πρώτου γομφίου και σε επαφή με το κεντρικό βοθρίο.

**Δεύτερος γομφίος:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το εγγύς παρειακό του φύμα να αρθρώνει στην κεντρική θέση σύγκλεισης, ανάμεσα στο άπω παρειακό φύμα του πρώτου γομφίου και το εγγύς παρειακό του δεύτερου γομφίου, μέσα στην οβελιαία αύλακα του πρώτου γομφίου και την εγγύς οβελιαία αύλακα του δεύτερου γομφίου της άνω γνάθου, και το άπω παρειακό ανάμεσα στο εγγύς και άπω παρειακό φύμα του δεύτερου γομφίου και σε επαφή με το κεντρικό βοθρίο.

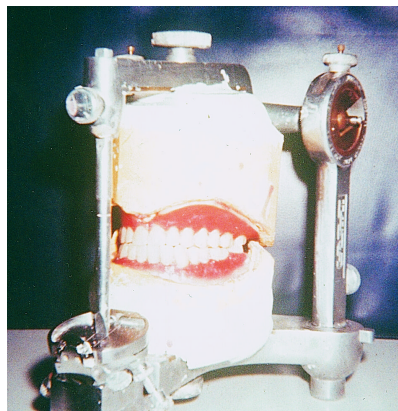
**Δεύτερος προγόμφιος:** Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το παρειακό



**Εικόνα 8.7:** Σύνταξη των κάτω οπισθίων δοντιών εκτός από τον πρώτο προγόμφιο

του φύμα να αρθρώνει στην κεντρική θέση σύγκλεισης, ανάμεσα στα παρειακά φύματα του πρώτου και δεύτερου προγομφίου και σε επαφή με την άπω οβελιαία αύλακα του πρώτου προγομφίου και την εγγύς οβελιαία αύλακα του δεύτερου προγομφίου της άνω γνάθου.

*Πρώτος προγόμφιος:* Συντάσσεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το παρειακό του φύμα να αρθρώνει στην κεντρική θέση σύγκλεισης, ανάμεσα στο παρειακό φύμα του πρώτου προγομφίου και την άπω υπερώια επιφάνεια του κυνόδοντα της άνω γνάθου και σε επαφή με την εγγύς οβελιαία αύλακα του πρώτου προγομφίου.



**Εικόνα 8.8: Σύνταξη των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου**

### **8.7. Διαμόρφωση λείων επιφανειών**

Μετά τη σύνταξη των δοντιών ακολουθεί η διαμόρφωση της εξωτερικής επιφάνειας των βάσεων των ολικών οδοντοστοιχιών. Αυτό είναι απαραίτητο να γίνει, προκειμένου να πραγματοποιηθεί σωστά στο επόμενο κλινικό στάδιο ο έλεγχος της σύνταξης των δοντιών, από άποψη αισθητικής, φωνητικής, συγκράτησης και ευστάθειας της ολικής οδοντοστοιχίας. Κατά τη διαμόρφωση λείων επιφανειών θα πρέπει ο οδοντοτεχνίτης να είναι πολύ προσεκτικός, για να μη μετακινήσει κάποια δόντια από την αρχική θέση σύνταξής τους.

Η οδοντοστοιχία μετά τη διαμόρφωση λείων επιφανειών θα πρέπει να έχει το σχήμα και τις διαστάσεις της τελικής οδοντοστοιχίας και να αποδίδει όλες τις λεπτομέρειες. Κατά το στάδιο αυτό θα πρέπει να προσέχουμε τα παρακάτω:

1. Γενικά η προστομιακή επιφάνεια της άνω και της κάτω γνάθου να διαμορφώνεται σε σχήμα ελαφρά κυρτό, γιατί με αυτόν τον τρόπο αυξάνουμε τη συγκράτηση και τον αυτοκαθαρισμό με τη βοήθεια της ενέργειας των μυϊκών δυνάμεων των χειλέων και των παρειών. Εξαιρέση αποτελεί το χειλικό πτερύγιο της άνω οδοντοστοιχίας, το οποίο πρέπει να διαμορφώνεται με κοιλώματα τέτοια, ώστε να μοιάζει περισσότερο με

τα φυσικά ούλα.

2. Η γλωσσική επιφάνεια να διαμορφώνεται έτσι, ώστε να έχει σχήμα ελαφρά κοίλο από τον αυχένα των δοντιών προς τα όρια των πτερυγίων.
3. Το πίσω όριο της άνω γνάθου πρέπει να έχει πάχος 1mm.
4. Οι περιοχές γύρω από τους αυχένες των δοντιών να διαμορφώνονται με μαχαιράκι το οποίο με την κατακόρυφο θα πρέπει να σχηματίζει γωνία  $60^\circ$  για την πρόσθια περιοχή και  $40^\circ$  για την πίσω.
5. Η περιοχή της υπερώας να διαμορφώνεται με πάχος 2 mm σε όλη την έκταση. Μεγαλύτερο πάχος μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στη σωστή προφορά των φθόγγων. Πάνω στην υπερώια επιφάνεια και στην πρόσθια περιοχή αποδίδονται μορφολογικά οι πλάγιες υπερώιες πτυχές με κατάλληλη διαμόρφωση του κεριού.
6. Η χειλική περιοχή της άνω και κάτω γνάθου, εκτός από τις περιοχές των αυχένων των δοντιών, διαμορφώνεται με μικρά στίγματα, για να μοιάζει με τα φυσικά ούλα.
7. Η λείανση των επιφανειών του κεριού να γίνεται προσεκτικά με γρήγορο πέρασμα της οδοντοστοιχίας πάνω από τη φλόγα, που επαναλαμβάνεται



**Εικόνα 8.9:** Διαμόρφωση των αυχένων των δοντιών με μαχαιράκι



**Εικόνα 8.10:** Διαμόρφωση της χειλικής επιφάνειας των κέρινων υψών της άνω ολικής οδοντοστοιχίας.

κατά διαστήματα, και στη συνέχεια με βαμβάκι, εμποτισμένο με καθαρή βενζίνη, τρίβουμε όλη την κέρινη εξωτερική επιφάνεια, ώστε να στυλβωθεί καλά.

Στη συνέχεια τα κέρινα ύψη μεταφέρονται στον οδοντίατρο για το επόμενο κλινικό στάδιο που είναι οι καταγραφές.



Τα δόντια ανάλογα με τη μορφολογία τους χωρίζονται σε ανατομικά και λειτουργικά και ανάλογα με το υλικό κατασκευής τους χωρίζονται σε πορσελάνινα και ακρυλικά. Γενικά τα δόντια από πορσελάνη πλεονεκτούν σε σχέση με εκείνα από ακρυλική ρητίνη.

Πριν από τη σύνταξη ο οδοντίατρος θα πρέπει να επιλέγει τα τεχνητά δόντια ως προς τη μορφολογία, το υλικό κατασκευής, το σχήμα, το μέγεθος και το χρώμα. Στη συνέχεια ο οδοντοτεχνίτης, αφού τα παραγγείλει, θα ξεκινήσει τη σύνταξή τους πάνω στα κέρινα ύψη.

Τα δόντια πρέπει να συντάσσονται πάνω στην κορυφή των φατνιακών ακρολοφιών, με εξαίρεση την πρόσθια περιοχή της άνω φατνιακής ακρολοφίας, όπου συντάσσονται προς τα εμπρός. Για να επιτύχουμε αυτό, ανάλογα με το βαθμό απορρόφησης των φατνιακών ακρολοφιών, χρησιμοποιούμε ένα από τα τέσσερα είδη σύγκλεισης, τη φυσιολογική, τη σταυροειδή, τη χιαστή ή τη μεικτή.

Στη φυσιολογική σύνταξη τα δόντια συντάσσονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε στα πρόσθια δόντια να δημιουργείται η οριζόντια και η κάθετη πρόταξη και παράλληλα η χειλική τους επιφάνεια να συμπίπτει με τη χειλική επιφάνεια του κέρινου ύψους. Στα οπίσθια δόντια θα πρέπει να δημιουργείται η οβελιαία και η μετωπιαία καμπύλη αντισταθμίσεως και παράλληλα τα γλωσσικά φύματα των άνω να ακουμπούν μέσα στις οβελιαίες αύλακες των κάτω, ενώ τα παρεϊακά φύματα των κάτω να ακουμπούν μέσα στις οβελιαίες αύλακες των άνω. Με αυτόν τον τρόπο τα παρεϊακά φύματα των άνω δοντιών θα βρίσκονται πιο έξω από τα παρεϊακά φύματα των κάτω.

Κάθε δόντι συντάσσεται διαφορετικά πάνω στα κέρινα ύψη, ανάλογα με το πώς τοποθετείται ο επιμήκης άξονάς του ως προς τη μέση γραμμή του προσώπου και το μασητικό επίπεδο.

Μετά τη σύνταξη των δοντιών ακολουθεί η διαμόρφωση της εξωτερικής επιφάνειας των βάσεων των ολικών οδοντοστοιχιών. Η οδοντοστοιχία, μετά τη διαμόρφωση λείων επιφανειών, θα πρέπει να έχει το σχήμα και τις διαστάσεις της τελικής οδοντοστοιχίας και να αποδίδει όλες τις λεπτομέρειες.



Ε

Ρ

Ω

Τ

Η

Σ

Ε

Ι

Σ

1. Πώς χωρίζουμε τα τεχνητά δόντια ανάλογα με τη μορφολογία τους και το υλικό κατασκευής τους;
2. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των τεχνητών δοντιών από πορσελάνη;
3. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ των τεχνητών δοντιών από πορσελάνη και από ακρυλική ρητίνη;
4. Με ποιο τρόπο γίνεται η επιλογή του μεγέθους των τεχνητών δοντιών για τις ολικές οδοντοστοιχίες;
5. Ποια είναι τα είδη σύνταξης και πότε χρησιμοποιείται το καθένα από αυτά;
6. Με ποιες κατευθύνσεις ταυτίζεται το μετωπιαίο και το οβελιαίο επίπεδο στα πρόσθια δόντια;
7. Τι είναι η οριζόντια και η κάθετη πρόταξη;
8. Τι είναι η μετωπιαία και η οβελιαία καμπύλη αντισταθμίσεως;
9. Πώς συντάσσονται ο κεντρικός και ο πλάγιος τομέας της άνω γνάθου;
10. Γιατί κατά τη σύνταξη του κυνόδοντα της άνω γνάθου θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί;
11. Πώς τοποθετούνται οι επιμήκεις άξονες των κάτω προσθίων δοντιών σε σχέση με το μασητικό επίπεδο;
12. Ποια σχέση υπάρχει μεταξύ των φυμάτων και των οβελιαίων αυλακών των άνω οπισθίων δοντιών με τα φύματα και τις οβελιαίες αύλακες των κάτω;
13. Ποιες βοηθητικές γραμμές μας βοηθούν για τη σύνταξη των άνω οπισθίων δοντιών;
14. Πώς συντάσσεται ο πρώτος γομφίος της άνω γνάθου;
15. Γιατί ο πρώτος προγόμφιος της κάτω γνάθου συντάσσεται τελευταίος;
16. Με ποια σειρά συντάσσονται όλα τα δόντια, όταν φτιάχνουμε άνω και κάτω ολική οδοντοστοιχία;
17. Πώς συντάσσεται ο πρώτος γομφίος της κάτω γνάθου;
18. Γιατί πρέπει να κάνουμε διαμόρφωση λείων επιφανειών πριν τον έλεγχο της ολικής οδοντοστοιχίας στο στόμα του ασθενούς;
19. Πώς διαμορφώνουμε τους αυχένες γύρω από τα τεχνητά δόντια;
20. Πώς γίνεται η λείανση και η στίλβωση των κέρινων επιφανειών;

### ΑΣΚΗΣΗ 1η :

#### ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΑΠΟ ΑΚΡΥΛΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΟΛΙΚΗΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΑΣ ΣΕ ΑΝΑΤΟΜΙΚΟ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ

**Υλικά και εργαλεία που θα χρειαστούν για την εκτέλεση της άσκησης:**

Υλικά	Εργαλεία	Μηχανήματα
1. Ακρυλικά δόντια	1. Λυχνία οιοπνεύματος	1. Μοτέρ
2. Κόκκινο κερί	2. Χάρακας	τροχίσματος
	3. Μαχαιράκι κεριού	2. Χειρολαβή
	4. Τροχόλιθοι	

#### Εκτέλεση της άσκησης

- Σύνταξη του δεξιού άνω κεντρικού τομέα (11).
- Σύνταξη του δεξιού άνω πλάγιου τομέα (12).
- Σύνταξη του δεξιού άνω κυνόδοντα (13).
- Σύνταξη του αριστερού άνω κεντρικού τομέα (21).
- Σύνταξη του αριστερού άνω πλάγιου τομέα (22).
- Σύνταξη του αριστερού άνω κυνόδοντα (23).
- Έλεγχος όλων των άνω προσθίων δοντιών.
- Σύνταξη του αριστερού κάτω κεντρικού τομέα (31).
- Σύνταξη του αριστερού κάτω πλάγιου τομέα (32).
- Σύνταξη του αριστερού κάτω κυνόδοντα (33).
- Σύνταξη του δεξιού κάτω κεντρικού τομέα (41).
- Σύνταξη του δεξιού κάτω πλάγιου τομέα (42).
- Σύνταξη του δεξιού κάτω κυνόδοντα (43).
- Έλεγχος όλων των προσθίων δοντιών(οριζόντια – κάθετη πρόταξη).
- Χάραξη πάνω στα κέρινα ύψη της ευθείας γραμμής που περνά από την κορυφή της φατνιακής ακρολοφίας.

- Σύνταξη του άνω δεξιού πρώτου προγομφίου (14).
- Σύνταξη του άνω δεξιού δεύτερου προγομφίου (15).
- Σύνταξη του άνω δεξιού πρώτου γομφίου (16).
- Σύνταξη του άνω δεξιού δεύτερου γομφίου (17).
- Έλεγχος της άνω δεξιάς οβελιαίας καμπύλης αντισταθμίσεως.
- Έλεγχος της δεξιάς νοητής ευθείας γραμμής που περνά από την άπω χειλική επιφάνεια του κυνόδοντα, τις παρειακές επιφάνειες των δύο προγομφίων και την εγγύς παρειακή επιφάνεια του πρώτου γομφίου.
- Σύνταξη του άνω αριστερού πρώτου προγομφίου (24).
- Σύνταξη του άνω αριστερού δεύτερου προγομφίου (25).
- Σύνταξη του άνω αριστερού πρώτου γομφίου (26).
- Σύνταξη του άνω αριστερού δεύτερου γομφίου (27).
- Έλεγχος της άνω αριστερής οβελιαίας καμπύλης αντισταθμίσεως.
- Έλεγχος της μετωπιαίας καμπύλης αντισταθμίσεως των άνω οπισθίων δοντιών.
- Έλεγχος της αριστερής νοητής γραμμής που περνά από την άπω χειλική επιφάνεια του κυνόδοντα, τις παρειακές επιφάνειες των δύο προγομφίων και την εγγύς παρειακή επιφάνεια του πρώτου γομφίου.
- Σύνταξη του κάτω αριστερού πρώτου γομφίου (36).
- Σύνταξη του κάτω αριστερού δεύτερου γομφίου (37).
- Σύνταξη του κάτω αριστερού δεύτερου προγομφίου (35).
- Τρόχισμα του κάτω αριστερού πρώτου προγομφίου, αν χρειάζεται (34).
- Σύνταξη του κάτω αριστερού πρώτου προγομφίου (34).
- Έλεγχος της κάτω αριστερής οβελιαίας καμπύλης αντισταθμίσεως.
- Σύνταξη του κάτω δεξιού πρώτου γομφίου (46).
- Σύνταξη του κάτω δεξιού δεύτερου γομφίου (47).
- Σύνταξη του κάτω δεξιού δεύτερου προγομφίου (45).
- Τρόχισμα του κάτω δεξιού πρώτου προγομφίου, αν χρειάζεται (44).
- Σύνταξη του κάτω δεξιού πρώτου προγομφίου (44).
- Έλεγχος της κάτω δεξιάς οβελιαίας καμπύλης αντισταθμίσεως.
- Έλεγχος της μετωπιαίας καμπύλης αντισταθμίσεως των κάτω οπισθίων δοντιών.

## ΑΣΚΗΣΗ 2η :

### ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΛΕΙΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΟΛΙΚΗΣ ΟΔΟ - ΝΤΟΣΤΟΙΧΙΑΣ

Η διαμόρφωση των λείων επιφανειών θα γίνει στις βασικές πλάκες μετά την σύνταξη των δοντιών σε αρθρωτήρα σταθερών αποκλίσεων.

#### Υλικά και εργαλεία που θα χρειαστούν για την εκτέλεση της άσκησης:

##### Υλικά

1. Κόκκινο κερί
2. Βαμβάκι
3. Καθαρή βενζίνη

##### Εργαλεία

1. Λυχνία οιοπνεύματος
2. Λεπτό μαχαιράκι ή νυστέρι
3. Μαχαιράκι κεριού

#### Εκτέλεση της άσκησης

- Τοποθέτηση κεριού σε όλη την έκταση των οδοντοστοιχιών μέχρι και την αυχενική περιοχή των δοντιών.
- Διαμόρφωση των αυχενικών ορίων.
- Διαμόρφωση της γλωσσικής και προστομιακής επιφάνειας των πτερυγίων.
- Διαμόρφωση όλων των ορίων των πτερυγίων.
- Διαμόρφωση των φατνιακών εντυπωμάτων στην άνω και κάτω πρόσθια περιοχή.
- Διαμόρφωση της υπερώας.
- Λείανση και στίλβωση όλης της κέρινης επιφάνειας.

