

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Μ.Ο.

Τα τμήματα μιας Μ.Ο. είναι:

- ο μεταλλικός σκελετός,
- οι ακρυλικές βάσεις ή εφίππια και
- τα τεχνητά δόντια.

Ο μεταλλικός σκελετός αποτελείται από:

- τον μεγάλο συνδετήρα
- τους μικρούς συνδετήρες
- το πλέγμα συγκράτησης
- τα συγκρατητικά στοιχεία.

Συγκρατητικό στοιχείο



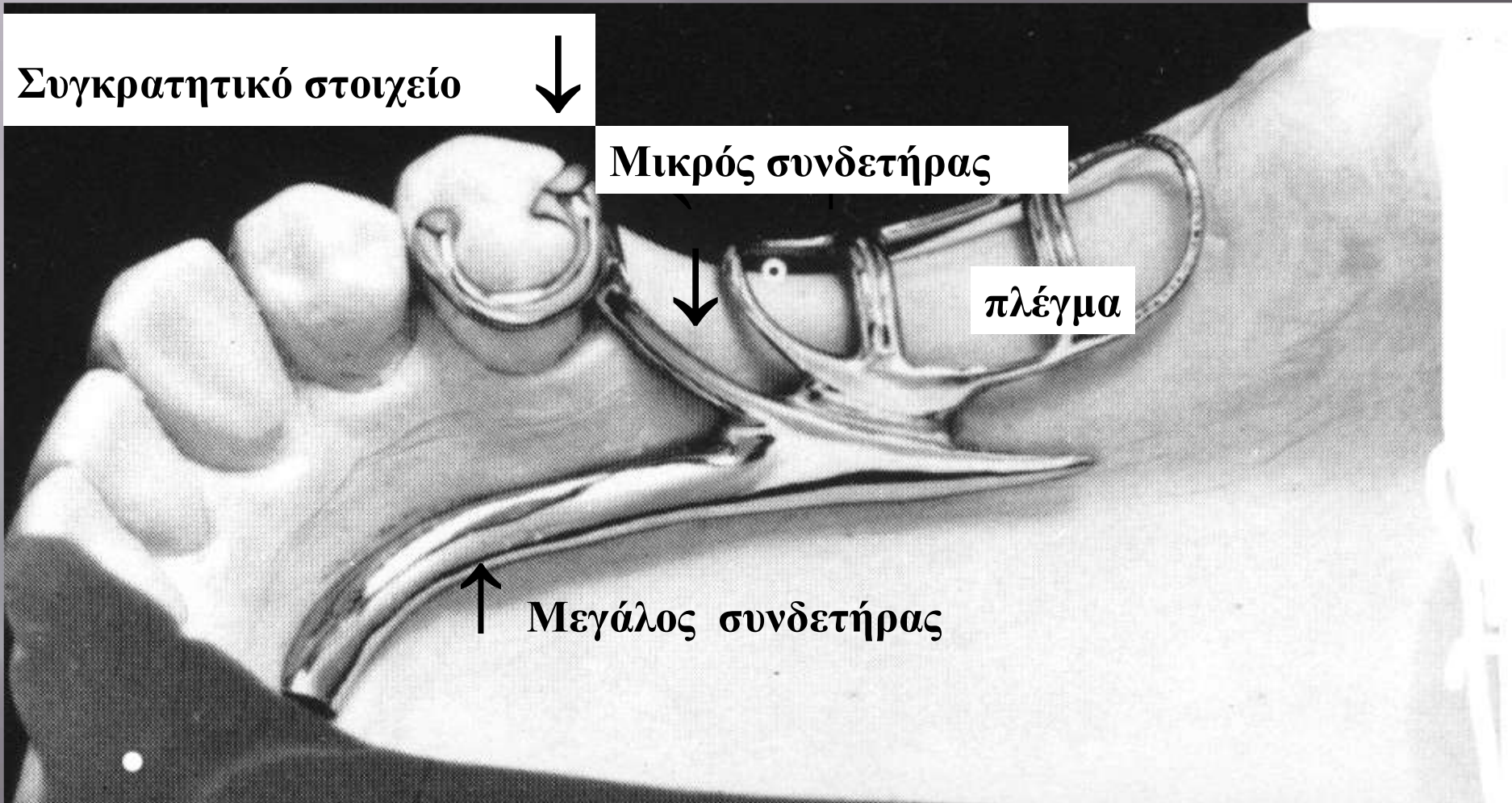
Μικρός συνδετήρας



πλέγμα



Μεγάλος συνδετήρας



Μεγάλος συνδετήρας

Ο μεγάλος συνδετήρας είναι το τμήμα του μεταλλικού σκελετού που συνδέει σταθερά τις βάσεις ή εφίπια της Μ.Ο. μεταξύ τους, ή τη βάση του ενός ημιμορίου με τα συγκρατητικά στοιχεία του απέναντι ημιμορίου.

Βασικά χαρακτηριστικά

Όλοι οι μεγάλοι συνδετήρες πρέπει να σχεδιάζονται με τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά ή προδιαγραφές για την πληρέστερη λειτουργία της Μ.Ο.:

- να είναι άκαμπτοι, έτσι ώστε να μεταφέρουν τις δυνάμεις που ασκούνται κατά την μάσηση σε όλες τις επιφάνειες έδρασης της Μ.Ο. (δόντια-βλεννογόνο)
- να καλύπτουν μόνο την απαραίτητη επιφάνεια εφαρμογής τους
- να απέχουν από τα ελεύθερα ούλα οι μεγάλοι συνδετήρες της άνω γνάθου 6mm και οι μεγάλοι συνδετήρες της κάτω γνάθου τουλάχιστον 4 mm, έτσι ώστε να αποφεύγεται ο ερεθισμός τους
- να μην ευνοούν την κατακράτηση τροφών
- να μην ερεθίζουν τους ιστούς με τους οποίους έρχονται σε επαφή.

Μεγάλοι συνδετήρες Μ.Ο. άνω γνάθου

Α. υπερώια ζώνη

Β. διπλή υπερώια δοκός ή ζώνη

Γ. υπερώιο πέταλο

Δ. υπερώια πλάκα

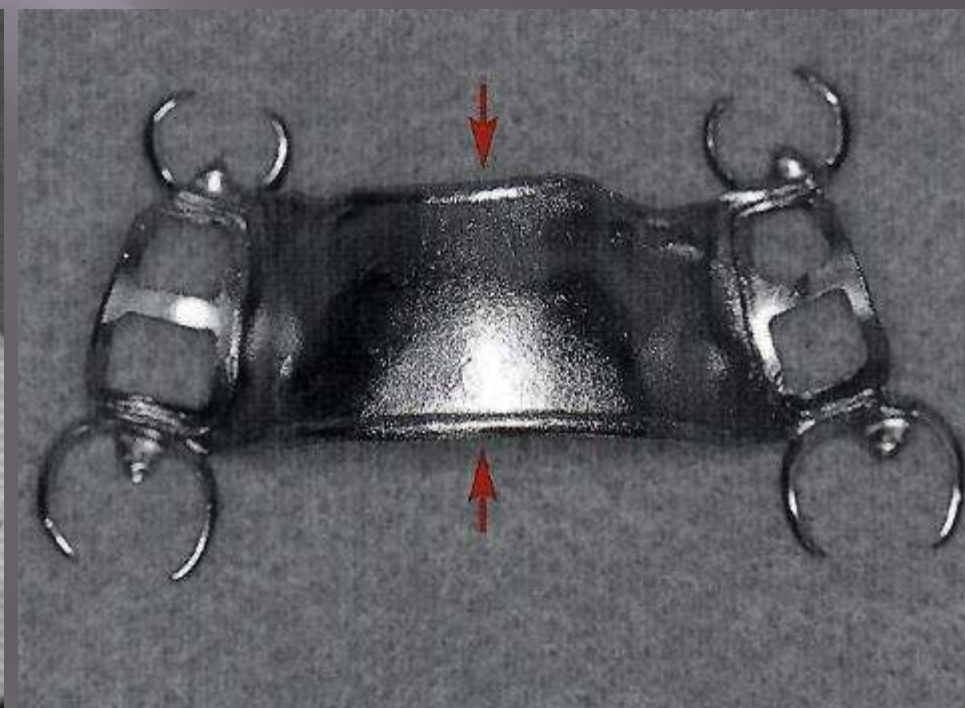
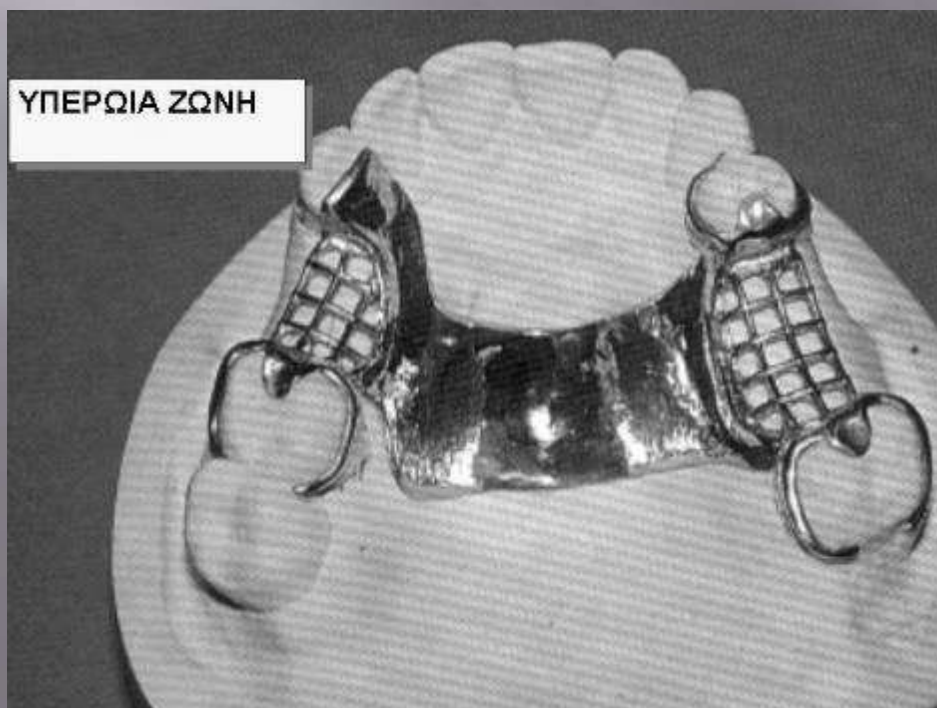
Α. υπερώια ζώνη

Προδιαγραφές

Ο μεγάλος αυτός συνδετήρας πρέπει να έχει πλάτος 8-10 mm. Το πάχος του στο κεντρικό τμήμα να είναι περίπου 1,5 mm, ενώ στο πρόσθιο και οπίσθιο χείλος περίπου 0,5 mm. Με τα χαρακτηριστικά αυτά εξασφαλίζεται η ακαμψία του.

Ενδείξεις

κυρίως σε ΜΟ οδοντικής στήριξης (νωδότητα ΙΙης ομάδας κατά Kennedy)
σε νωδότητες μικρής έκτασης.



A. υπερώια ζώνη



Αντενδείξεις

η ύπαρξη κεντρικών υπερώιων εξοστώσεων (tori palatinus).



B. διπλή υπερώια δοκός ή ζώνη

Θεωρείται ως ο πλέον άκαμπτος συνδετήρας για Μ.Ο. άνω γνάθου.

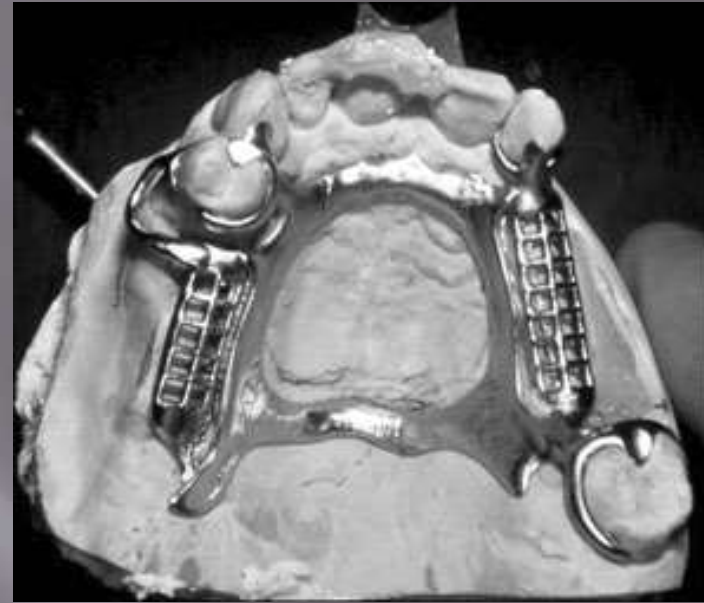
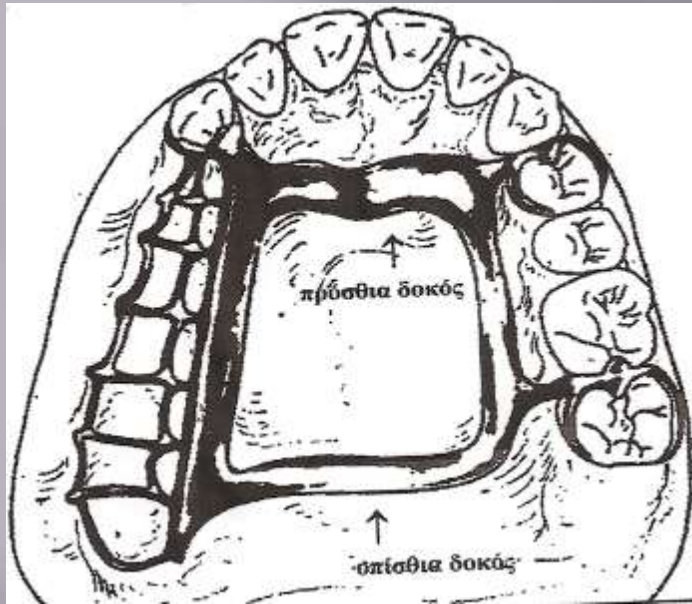
Προδιαγραφές

- Ο μεγάλος αυτός συνδετήρας έχει σχήμα παραλληλογράμμου, αποτελούμενος από δύο εγκάρσιες και δύο οβελιαίες παράλληλες δοκούς ή ζώνες που απέχουν από τα ελεύθερα ούλα τουλάχιστον 6 mm.
- Το εύρος τους πρέπει να είναι περίπου 6-8 mm, το δε πάχος 1-1,5 mm, ανάλογα και με το είδος του χρησιμοποιούμενου μετάλλου.

Ενδείξεις

- κυρίως σε περιπτώσεις νωδότητας Ιης, Ιης και ΙVης ομάδας κατά Kennedy, όταν εντοπίζονται εξοστώσεις στο κέντρο της υπερώας (tori palatinus)
- σε περιπτώσεις δυσανεξίας σε άλλο τύπο μεγάλου συνδετήρα, επειδή καλύπτει τη μικρότερη δυνατή επιφάνεια της υπερώας.

Β. διπλή υπερώια δοκός ή ζώνη



Γ. ΥΠΕΡΩΙΟ ΠΕΤΑΛΟ

Ο μεγάλος αυτός συνδετήρας έχει σχήμα που προσομοιάζει με πέταλο ίππου.

Προδιαγραφές

- σχεδιάζεται στο πρόσθιο τριτημόριο της υπερώας με ελάχιστο πλάτος 10 mm
- η απόσταση από τα ελεύθερα ούλα πρέπει να είναι τουλάχιστον 6 mm.

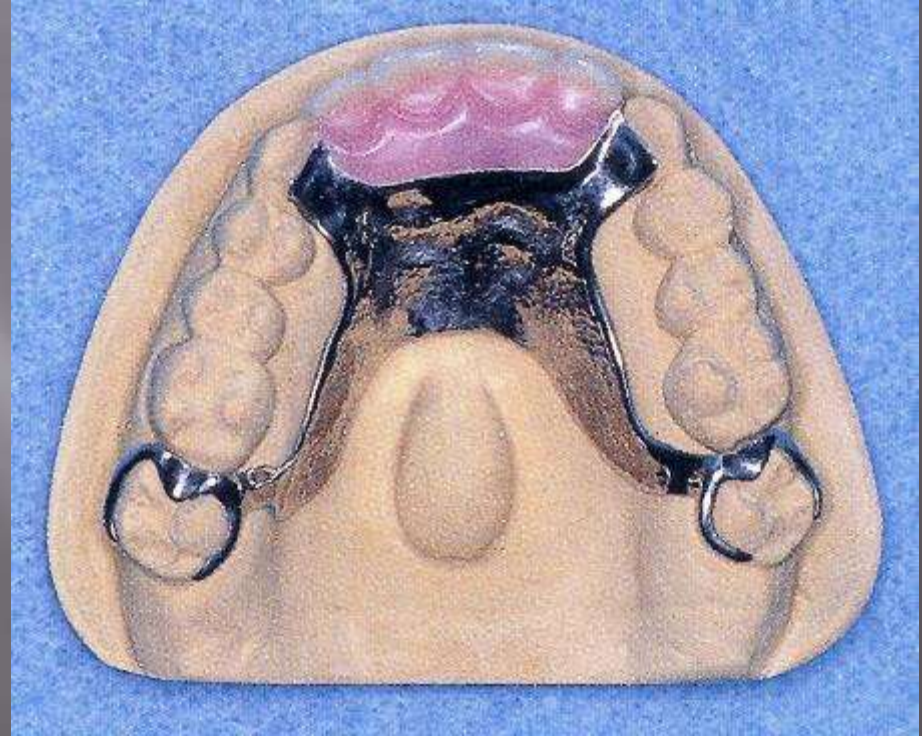
Ενδείξεις

- κυρίως σε μέτριας έκτασης νωδότητες
- σε εξοστώσεις που εντοπίζονται στο κεντρικό ή / και οπίσθιο τμήμα της υπερώας (tori palatinus).

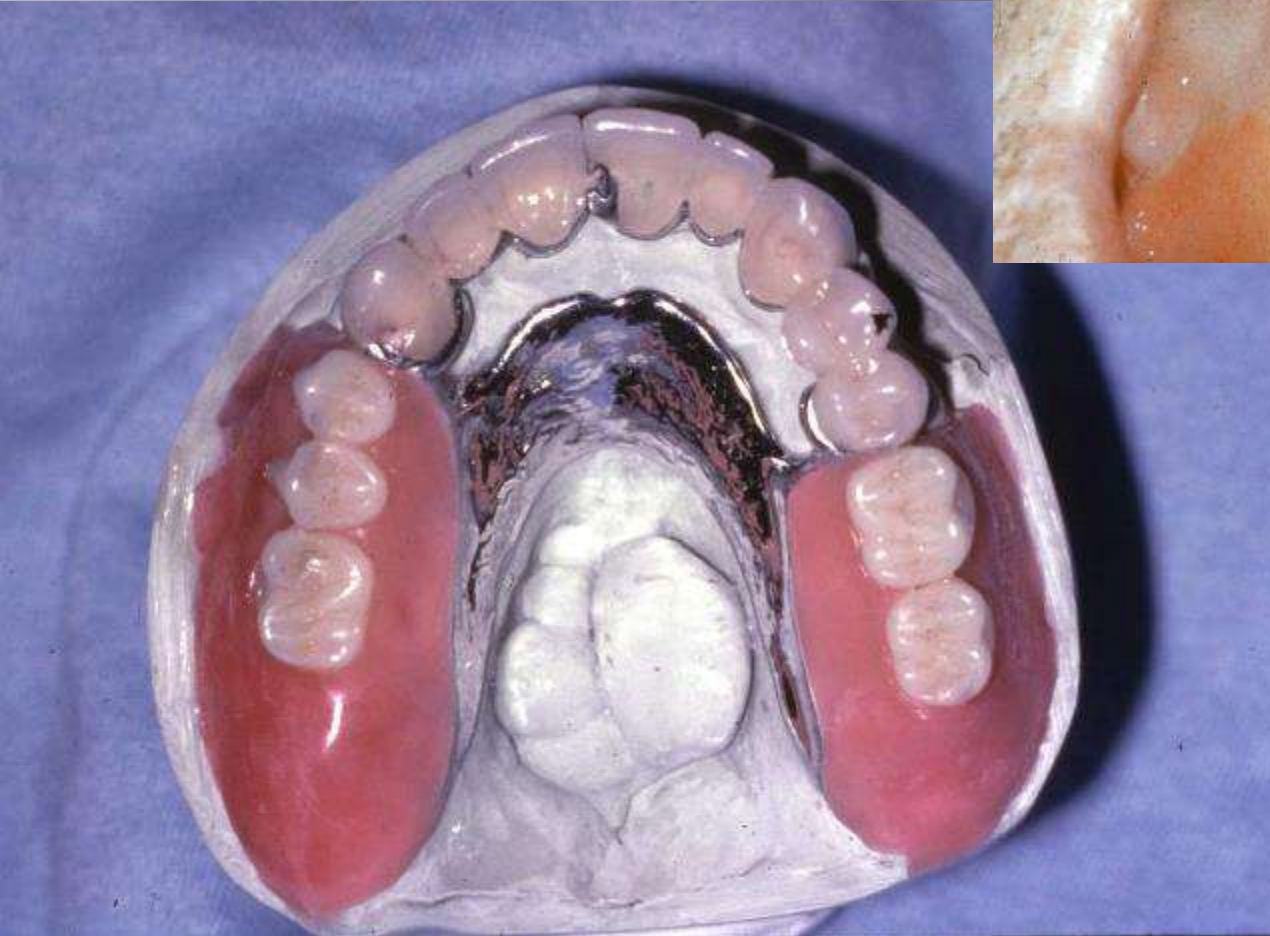
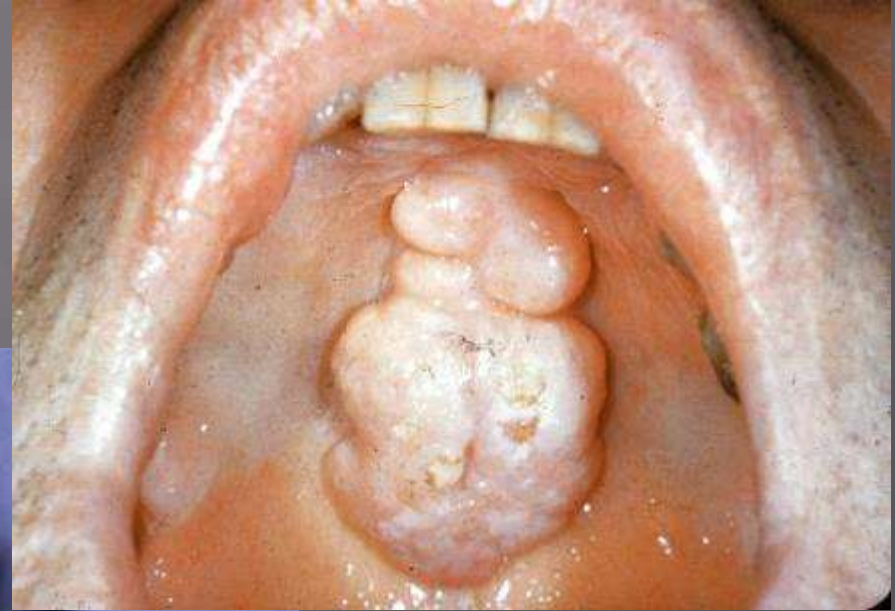
Παρατήρηση

Μειονέκτημα θεωρείται η ανεπαρκής ακαμψία του, που συνήθως οφείλεται σε λανθασμένες προδιαγραφές κατασκευής, η οποία σε συνδυασμό με τις ασκούμενες δυνάμεις κατά τη μάσηση, προκαλούν την κόπωση του μετάλλου κατά την μέση γραμμή, με αποτέλεσμα πιθανή θραύση του. Παρά το γεγονός αυτό, με μικρές παραλλαγές σε ότι αφορά το πλάτος του προσθίου τμήματος, είναι ο πλέον χρησιμοποιούμενος μεγάλος συνδετήρας για ΜΟ άνω γνάθου. Διαθέτει επίσης το πλεονέκτημα της μικρότερης έκθεσης μετάλλου λόγω της κάλυψής του στην πρόσθια περιοχή της άνω γνάθου (αισθητική).

Γ. υπερώιο πέταλο (Ίππειο πέταλο)

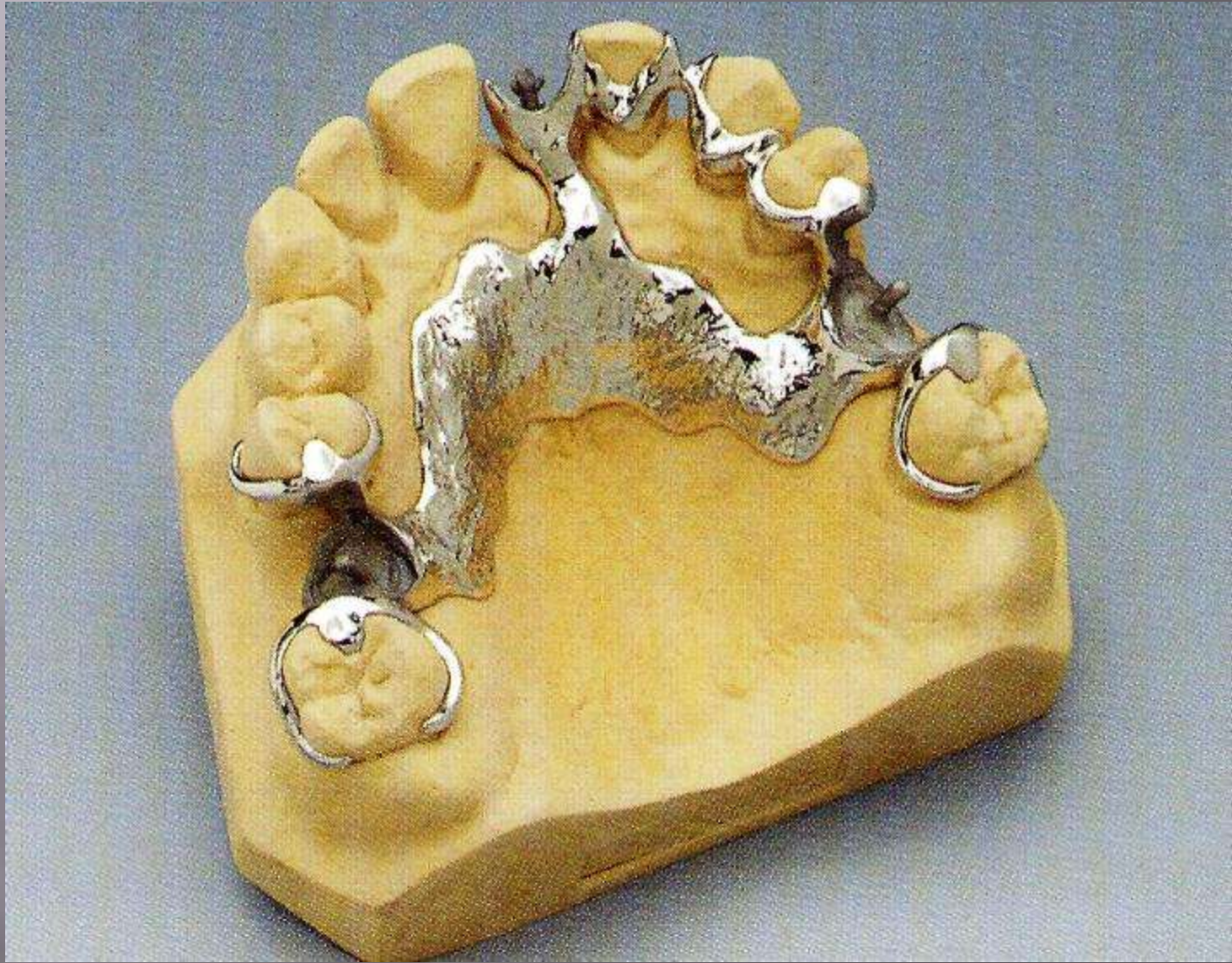


Γ. υπερώιο πέταλο (Ίππειο πέταλο)



*σε περίπτωση
εξοστώσεων και ανάλογα
με τη θέση τους μπορεί να
είναι και ο μοναδικός
μεγάλος συνδετήρας που
μπορεί να χρησιμοποιηθεί*

Γ. υπερώιο πέταλο (Ίππειο πέταλο)



Δ. ΥΠΕΡΩΙΑ ΠΛΑΚΑ

Προδιαγραφές

- ο συνδετήρας αυτός μπορεί να καλύπτει όλη την έκταση της σκληρής υπερώας μέχρι το όριο της μαλθακής. Η κάλυψη αυτή εξαρτάται από τον αριθμό των υπαρχόντων δοντιών σε σχέση αντίστροφη, δηλαδή όσο λιγότερα δόντια παραμένουν τόσο πρέπει να αυξάνεται η έκταση της πλάκας
- παρέχει τη δυνατότητα αναπαραγωγής των υπερώιων πτυχών
- προσφέρει καλύτερη κατανομή δυνάμεων στα δόντια στηρίγματα, επειδή οι μασητικές δυνάμεις κατανέμονται σε μεγαλύτερη επιφάνεια του βλεννογόνου
- παρέχει αυξημένη **συγκράτηση** (φαινόμενο συνάφειας), **στήριξη**, **σταθερότητα** και **αντοχή**.

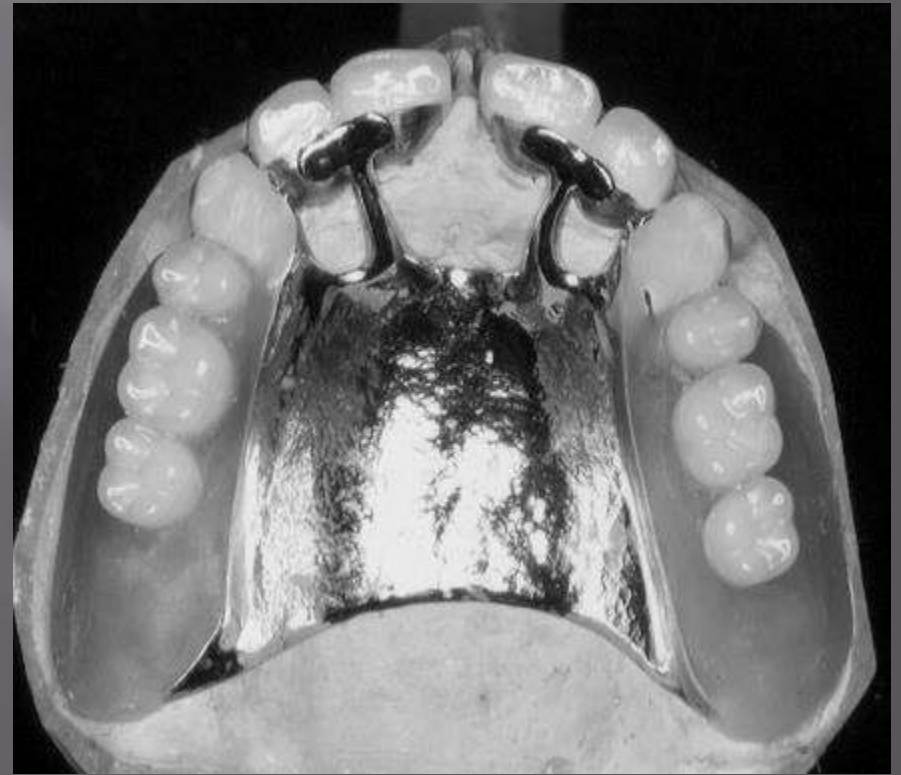
Ενδείξεις

- σε εκτεταμένη νωδότητα Ιης και Ιης ομάδας κατά Kennedy
- σε δόντια με **μειωμένη οστική στήριξη (περιοδοντικά)**.

Αντένδειξη

οι εξοστώσεις που εντοπίζονται σε οποιοδήποτε τμήμα της υπερώας (tori palatinus).

Δ. υπερώια πλάκα



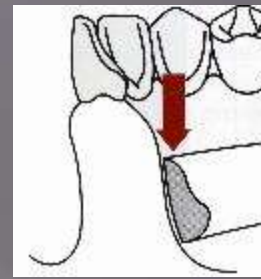
Μεγάλοι συνδετήρες για ΜΟ κάτω γνάθου

- A. γλωσσική δοκός
- B. γλωσσική πλάκα
- Γ. δοκός γλωσσικού φύματος (δοκός KARLSEN).

Ειδικοί μεγάλοι συνδετήρες

- A. Υπογλώσσια δοκός
- B. Χειλική δοκός
- Γ. Οριζόντια περιστρεφόμενη δοκός (swinglock).

A. γλωσσική δοκός

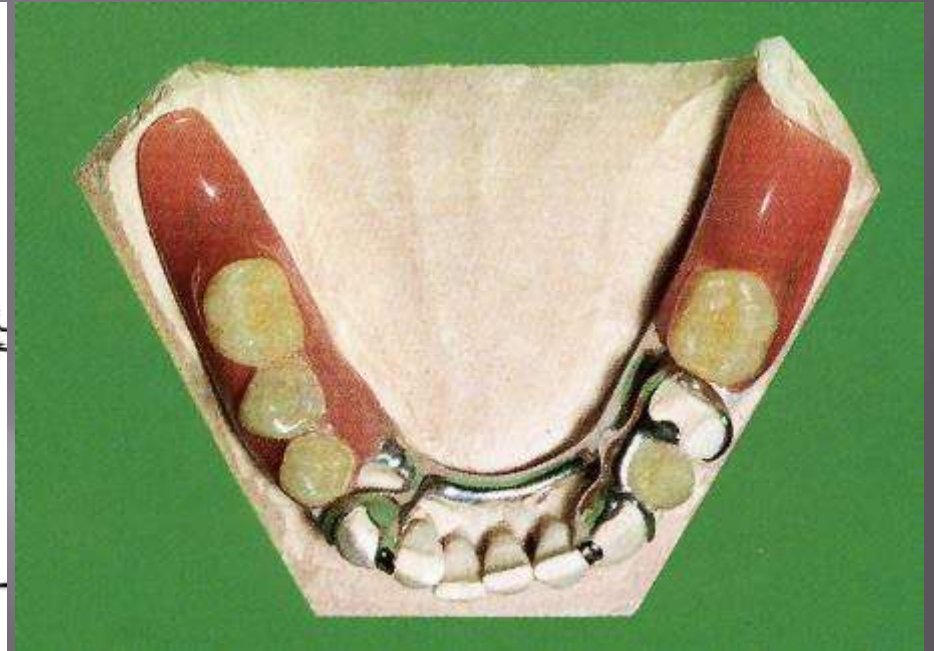
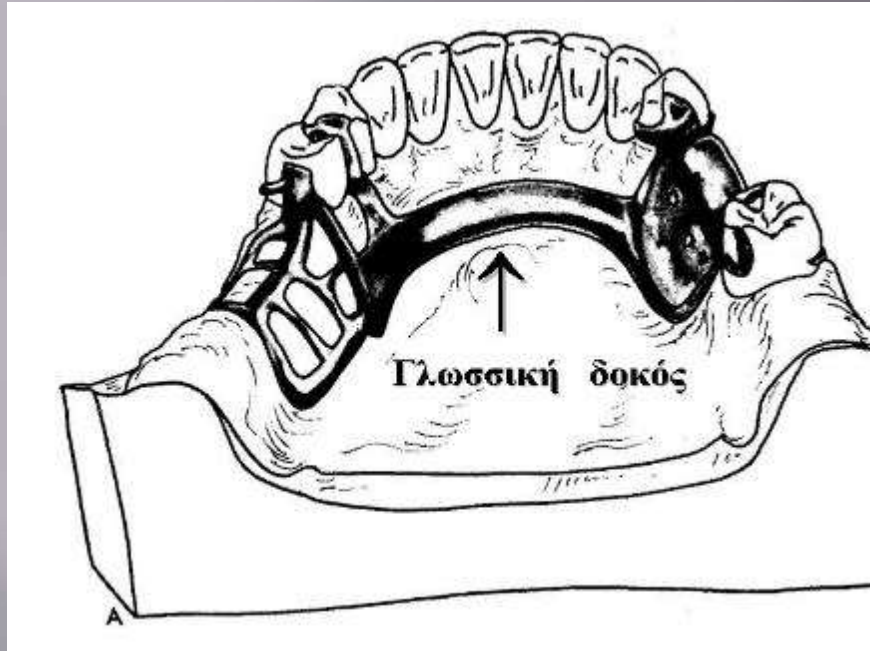


Προδιαγραφές

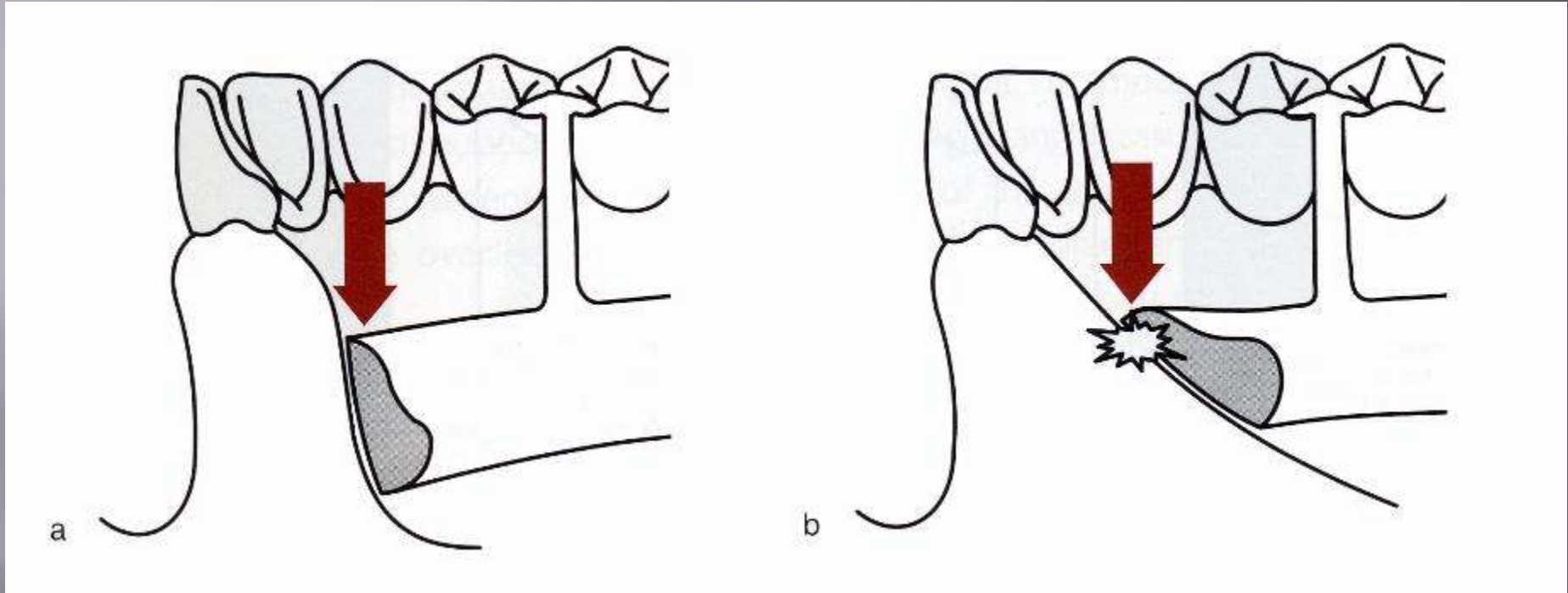
1. πρέπει να έχει σχήμα απιοειδές (αχλάδι κατά το ήμισυ) με τη βάση προς το έδαφος του στόματος και την κορυφή προς τα πάνω
2. το ύψος του πρέπει να είναι περίπου 4 mm
3. το πάχος στη βάση να είναι περίπου 2 mm και να ελαττώνεται προς την κορυφή
4. το άνω χείλος να απέχει τουλάχιστον 2-3 mm από τα ελεύθερα ούλα
5. η βάση να επιτρέπει την ελεύθερη κίνηση του γλωσσικού χαλινού και του εδάφους του στόματος
6. να απέχει από το βλεννογόνο της φατνιακής απόφυσης περίπου 1-1,5mm (όχι περισσότερο γιατί εγκλωβίζεται τροφή και ενοχλεί τη γλώσσα, ούτε λιγότερο γιατί με την κινητικότητα της ΜΟ μπορεί να τραυματίζει το βλεννογόνο).

Η απόσταση αυτή εξαρτάται από την κλίση της φατνιακής απόφυσης με σχέση ευθέως ανάλογη. Με τον τρόπο αυτό αποτρέπεται, με την πάροδο του χρόνου η εμβύθιση της δοκού στο βλεννογόνο και αποφεύγεται ο τραυματισμός του.

A. γλωσσική δοκός



A. γλωσσική δοκός



Η απόσταση από το βλεννογόνο εξαρτάται από την κλίση της φατνιακής απόφυσης με σχέση ευθέως ανάλογη. Δηλαδή, όσο αυξάνεται η κλίση της ακρολοφίας τόσο αυξάνεται και η απόσταση από τον βλεννογόνο, από το 1mm στο 1.5mm. Με τον τρόπο αυτό αποτρέπεται, με την πάροδο του χρόνου και την κινητικότητα της ΜΟ η εμβύθιση της δοκού στο βλεννογόνο και αποφεύγεται ο τραυματισμός του.

A. γλωσσική δοκός



A. γλωσσική δοκός

Ενδείξεις

- ▣ Είναι ο πλέον χρησιμοποιούμενος τύπος μεγάλου συνδετήρα για ΜΟ κάτω γνάθου, ανεξαρτήτως από την έκταση νωδότητας, όταν υπάρχει χώρος μεταξύ εδάφους στόματος και ελευθέρων ούλων τουλάχιστον 8 mm.

Αντενδείξεις

- ▣ η γλωσσική απόκλιση των προσθίων δοντιών και οι έντονες εσοχές στη γλωσσική επιφάνεια της φατνιακής απόφυσης
- ▣ όταν η απόσταση μεταξύ ελευθέρων ούλων των προσθίων δοντιών και εδάφους στόματος είναι μικρότερη από 8 mm
- ▣ ο εκσεσημασμένος γλωσσικός χαλινός.

A. γλωσσική δοκός + άγκιστρο συνεχείας (συνδυασμός)



B. γλωσσική πλάκα

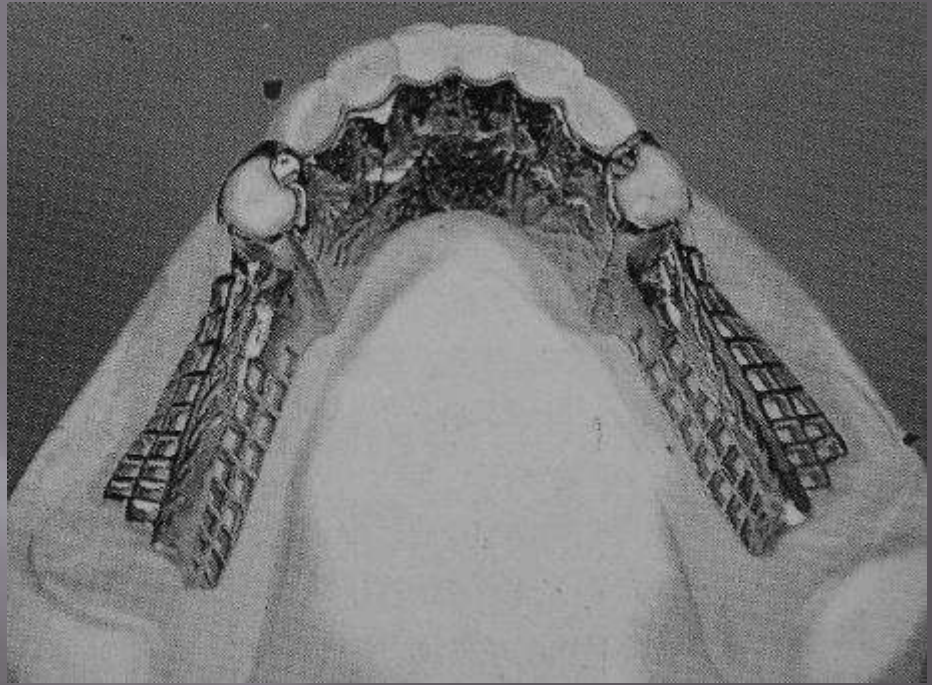
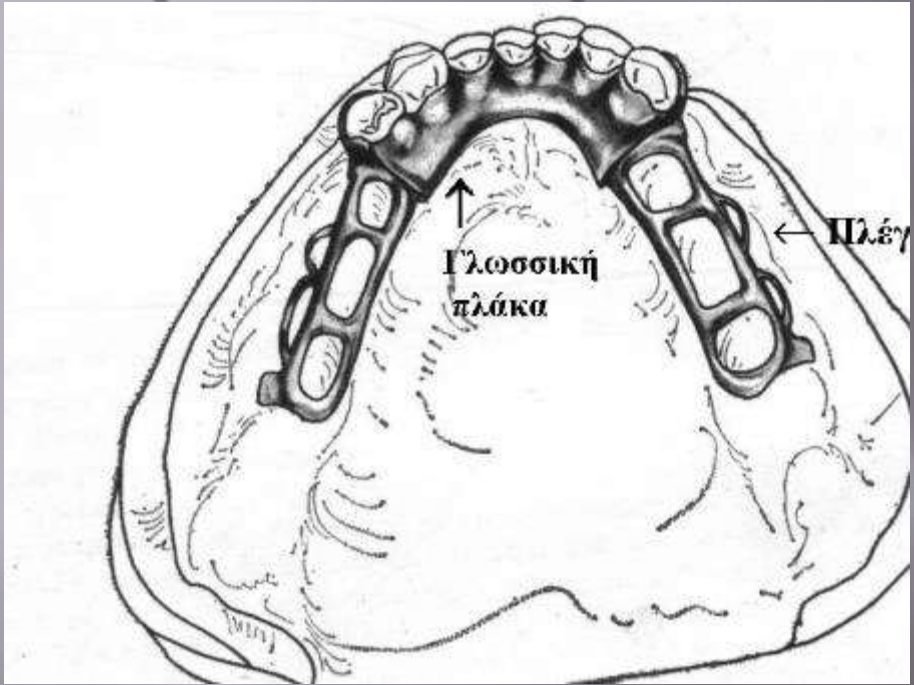
Η γλωσσική πλάκα σχηματικά είναι μια τροποποιημένη γλωσσική δοκός με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

Προδιαγραφές

1. το άνω χείλος επεκτείνεται “σαν ποδιά” στη γλωσσική επιφάνεια των προσθίων δοντιών
2. η λεπτή αυτή μεταλλική επέκταση καλύπτει πλήρως τα γλωσσικά φύματα και υπολείπεται 1-2 mm από τα κοπτικά χείλη των δοντιών
3. για την περιοχή των ελεύθερων ούλων υπάρχουν δυο απόψεις:
 - α) να έρχεται σε πλήρη επαφή με τα μεσοδόντια διαστήματα (τα «γεμίζει»)
 - β) να απέχει από τα ελευθέρα ούλα 0,2-0,5 mm.

Και στις δυο περιπτώσεις ο κίνδυνος βλαβών είναι υπαρκτός λόγω εγγύτητας (άμεσος τραυματισμός κατά την κινητικότητα, κατακράτηση ΟΜΠ, αναερόβιες συνθήκες ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών).

B. γλωσσική πλάκα



B. γλωσσική πλάκα

Ενδείξεις

- ▣ αβαθές έδαφος στόματος (< 8 mm), όταν είναι αδύνατη η χρήση γλωσσικής δοκού
- ▣ εκτεταμένη απορρόφηση της ακρολοφίας σε νωδότητα Ιης ομάδας Kennedy (προσδίδει πρόσθετη σταθερότητα)
- ▣ πρόβλεψη για επιδιόρθωση της ΜΟ με συμπλήρωση τεχνητών δοντιών (ευκολότερη επιδιόρθωση)
- ▣ δόντια στηρίγματα με μειωμένη οστική στήριξη (κατανομή δυνάμεων και σε άλλα δόντια)

Αντενδείξεις

- ▣ η αραιοδοντία των προσθίων δοντιών, λόγω αισθητικών προβλημάτων
- ▣ προοπτική κακής στοματικής υγιεινής.

Β. γλωσσική πλάκα



Γ. δοκός γλωσσικού φύματος (δοκός KARLSEN).

Προδιαγραφές

1. σχεδιάζεται στη γλωσσική επιφάνεια των προσθίων δοντιών και καλύπτει την περιοχή που περικλείεται μεταξύ των κοπτικών χειλέων και των γλωσσικών φυμάτων τους
2. όταν εφαρμόζεται σε προγόμφιους πρέπει να αφήνει ελεύθερη την αυχενική περιοχή της γλωσσικής επιφάνειας
3. πρέπει να έχει ελάχιστο ύψος 4 mm και πάχος 2,5 mm προκειμένου να διαθέτει την απαραίτητη ακαμψία και αντοχή.

Γ. δοκός γλωσσικού φύματος (δοκός KARLSEN).



Γ. δοκός γλωσσικού φύματος (δοκός KARLSEN).

Ενδείξεις

- ▣ δυσανεξία στη γλωσσική δοκό
- ▣ ανεπαρκές βάθος ουλογλωσσικής αύλακας
- ▣ εξοστώσεις κάτω γνάθου (tori mandibularis)
- ▣ δόντια στηρίγματα με μειωμένη οστική στήριξη.

Αντενδείξεις

- ▣ η αραιοδοντία των προσθίων δοντιών
- ▣ το μικρό μήκος της μύλης των δοντιών στηριγμάτων
- ▣ η γλωσσική απόκλιση των προσθίων δοντιών.

Γ. δοκός γλωσσικού φύματος (δοκός KARLSEN).



κλινική εικόνα περίπτωσης με εξοστώσεις όπου θα ήταν αδύνατη η κατασκευή γλωσσικής δοκού για παράδειγμα

Ειδικοί μεγάλοι συνδετήρες

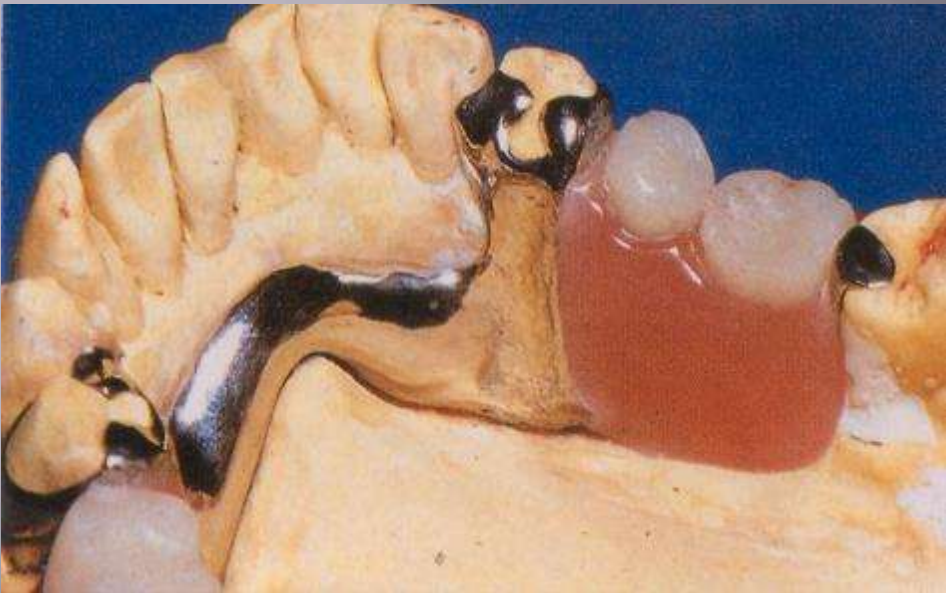
A. Υπογλώσσια δοκός

Σχεδιάζεται για εφαρμογή στην ουλογλωσσική αύλακα πίσω από την περιοχή των κάτω προσθίων δοντιών.

Προδιαγραφές

1. απαιτείται μικρός γλωσσικός χαλινός
2. το σχήμα της προσομοιάζει με δάκρυ διαστάσεων 2,5 χ 5 mm με τη βάση στραμμένη προς τη γλώσσα
3. το μέγεθος και το σχήμα βασίζονται απαραίτητως στη λειτουργική αποτύπωση της γλωσσικής αύλακας και ιδιαιτέρως του γλωσσικού χαλινού (από τον οδοντίατρο).

Α. Υπογλώσσια δοκός



Ενδείξεις

χρησιμοποιείται όταν το έδαφος του στόματος απέχει από τα ελεύθερα ούλα λιγότερο από 6 mm (επομένως λιγότερο από την ελάχιστη απόσταση κατασκευής γλωσσικής δοκού).

Ειδικοί μεγάλοι συνδετήρες

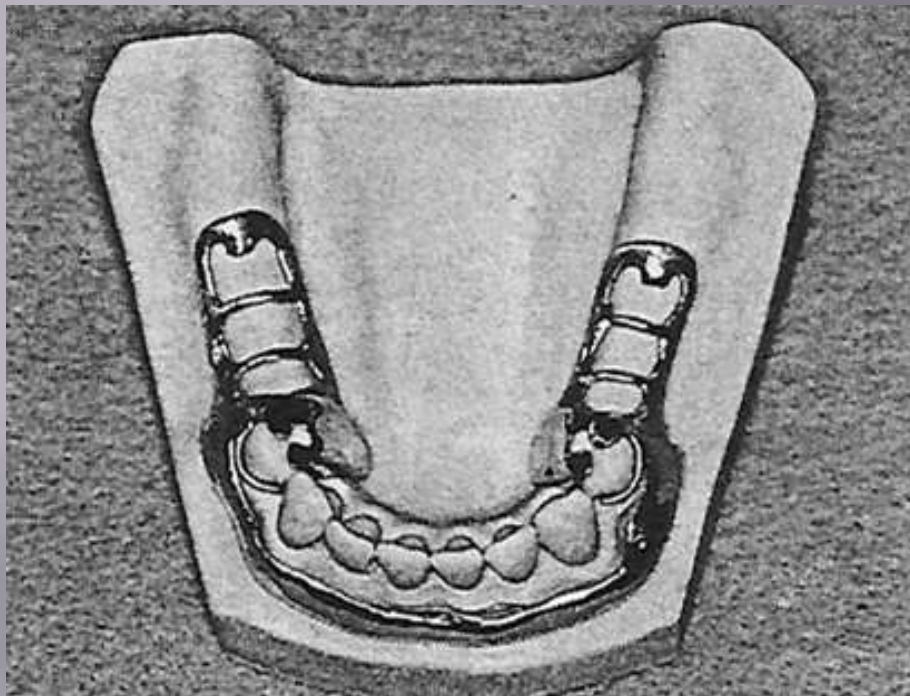
Α. Χειλική δοκός

Προδιαγραφές

1. έχει όλα τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της γλωσσικής δοκού, αλλά εφαρμόζει στην ουλοχειλική-παρειακή αύλακα
2. απαιτεί προσεκτική αποτύπωση των προστομιακών αυλάκων (από τον οδοντίατρο)
3. πρέπει να απέχει από τα ελεύθερα ούλα τουλάχιστον 4 mm.

Ειδικοί μεγάλοι συνδετήρες

Α. Χειλική δοκός



Ειδικοί μεγάλοι συνδετήρες

Α. Χειλική δοκός

Ενδείξεις

- ▣ αβαθές έδαφος στόματος
- ▣ δυσανεξία στη γλωσσική δοκό
- ▣ εκσεσημασμένος γλωσσικός χαλινός
- ▣ γλωσσική απόκλιση προσθίων δοντιών
- ▣ έντονες εξοστώσεις.

Αντένδειξη

- ▣ εκσεσημασμένοι χαλινοί κάτω χείλους.

Ειδικοί μεγάλοι συνδετήρες

A. Οριζόντια περιστρεφόμενη δοκός (swinglock)

Ονομάζεται και “αρθρωτή χειλική δοκός”. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ΜΟ άνω ή κάτω γνάθου.

Προδιαγραφές

- απαραίτητη προϋπόθεση εφαρμογής της είναι η ουλοχειλική αύλακα να έχει βάθος τουλάχιστον 6-8 mm
- αποτελείται από μια κινούμενη σε οριζόντιο επίπεδο δοκό, που εφαρμόζει στην ουλοχειλική αύλακα. Η κίνηση αυτή, που γίνεται σε οριζόντιο επίπεδο, εξασφαλίζεται με την εφαρμογή μηχανισμών που ανοίγουν στα δύο άκρα, σε οριζόντιο επίπεδο κατά την τοποθέτηση, και κλείνουν με την εφαρμογή της. Στο ένα άκρο τοποθετείται μηχανική άρθρωση οριζόντιας περιστροφής (μεντεσές) και στο άλλο άκρο της φέρει στοιχεία κλειδαριάς και “κλειδώνει”. Από το ελεύθερο χείλος της προβάλλουν άγκιστρα τύπου “I” που εφάπτονται στη χειλική επιφάνεια των δοντιών (προστομιακά), ενώ αντιρροπούνται από μια γλωσσική ή υπερώια πλάκα, ανάλογα με τη γνάθο στην οποία εφαρμόζεται.

Ειδικοί μεγάλοι συνδετήρες

Α. Οριζόντια περιστρεφόμενη δοκός (swinglock)



Ειδικοί μεγάλοι συνδετήρες

Α. Οριζόντια περιστρεφόμενη δοκός (swinglock)

Πλεονεκτήματα

- ▣ όλα τα δόντια, ακόμα και εκείνα με ανεπαρκή οστική στήριξη, χρησιμοποιούνται για τη συγκράτηση και σταθερότητα της Μ.Ο.
- ▣ χρησιμεύει ως νάρθηκας σταθεροποίησης των δοντιών στηριγμάτων
- ▣ αποτελεί οικονομική λύση ναρθηκοποίησης αφού δεν απαιτεί πολύπλοκη προετοιμασία στόματος.

Μειονεκτήματα

- ▣ η κατασκευή του απαιτεί τεχνική εξειδίκευση
- ▣ ευνοεί τη συσσώρευση τροφών

Αντενδείξεις

- ▣ το αβαθές προστόμιο (< 6-8 mm)
- ▣ ο έντονος κεντρικός χαλινός
- ▣ τα μικρά χείλη (δημιουργείται αισθητικό πρόβλημα)
- ▣ το πλατύ χαμόγελο (δημιουργείται αισθητικό πρόβλημα).

Κριτήρια επιλογής μεγάλου συνδετήρα

Τα κριτήρια εκείνα που θα βοηθήσουν στην καλύτερη επιλογή ενός μεγάλου συνδετήρα σχετίζονται με τις ακόλουθες παραμέτρους:

1. τα ανατομικά δεδομένα της επιφάνειας έδρασης
2. την έκταση της επιφάνειας που προσφέρεται για κάλυψη
3. τον αριθμό και την ποιότητα των υπαρχόντων δοντιών στηριγμάτων (κατηγορίες MO)
4. το είδος του αντίθετου φραγμού (φυσικά δόντια, ακίνητες ή κινητές προσθέσεις)
5. την ανοχή του ασθενή (ιδιαίτερα η εμπειρία του από προηγούμενη MO)
6. προϋποθέσεις στοματικής υγιεινής.