

ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΑ ΙΙ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ Π. ΓΚΟΥΤΖΑΝΗΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΣΤΟΜΑΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ

ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΚΠΑ

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΟΣΤΕΟΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ  
ΟΔΟΝΤΙΚΩΝ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΩΝ ΤΙΤΑΝΙΟΥ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ

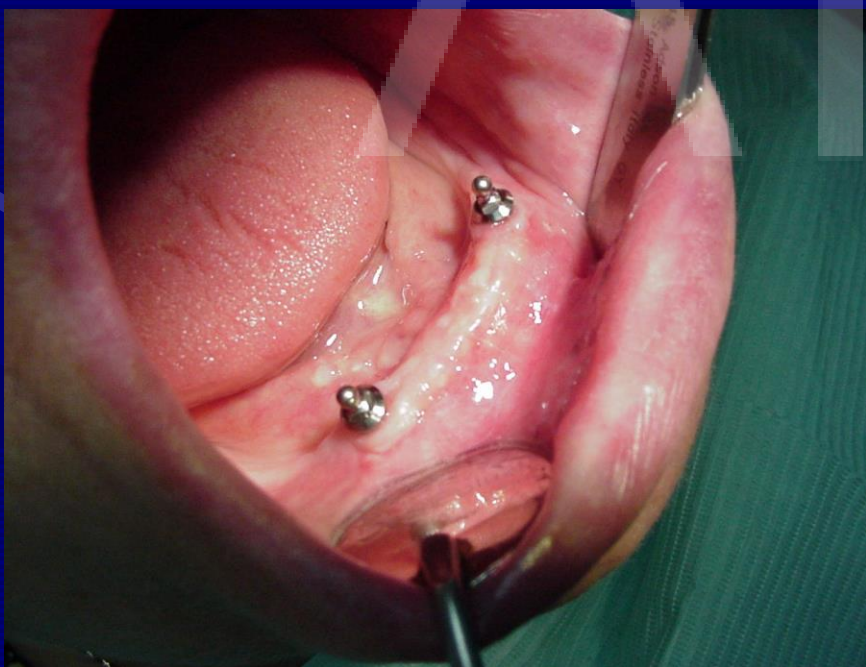
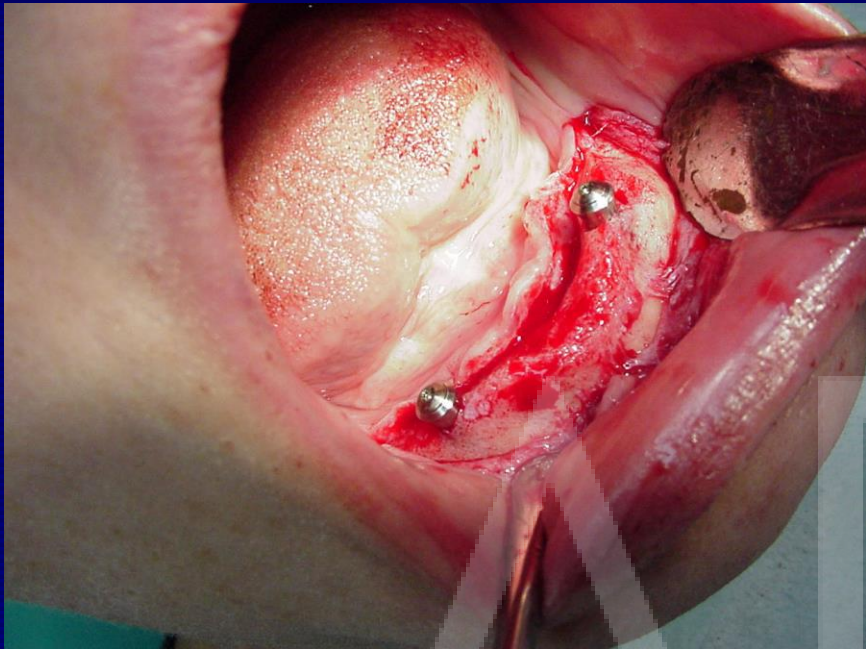
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ - ΟΣΤΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ

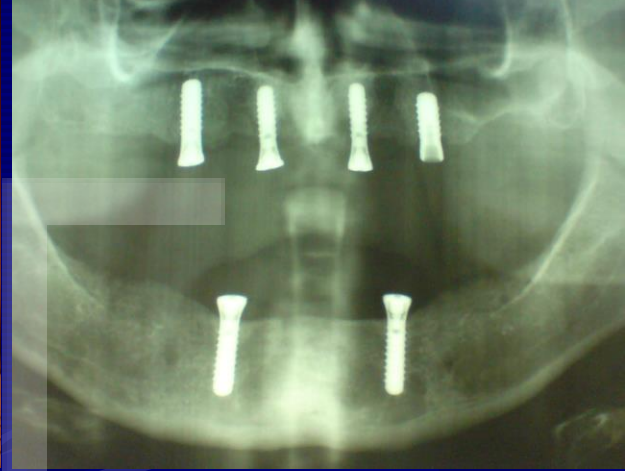
ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ – ΣΧΕΔΙΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

# ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΩΝ

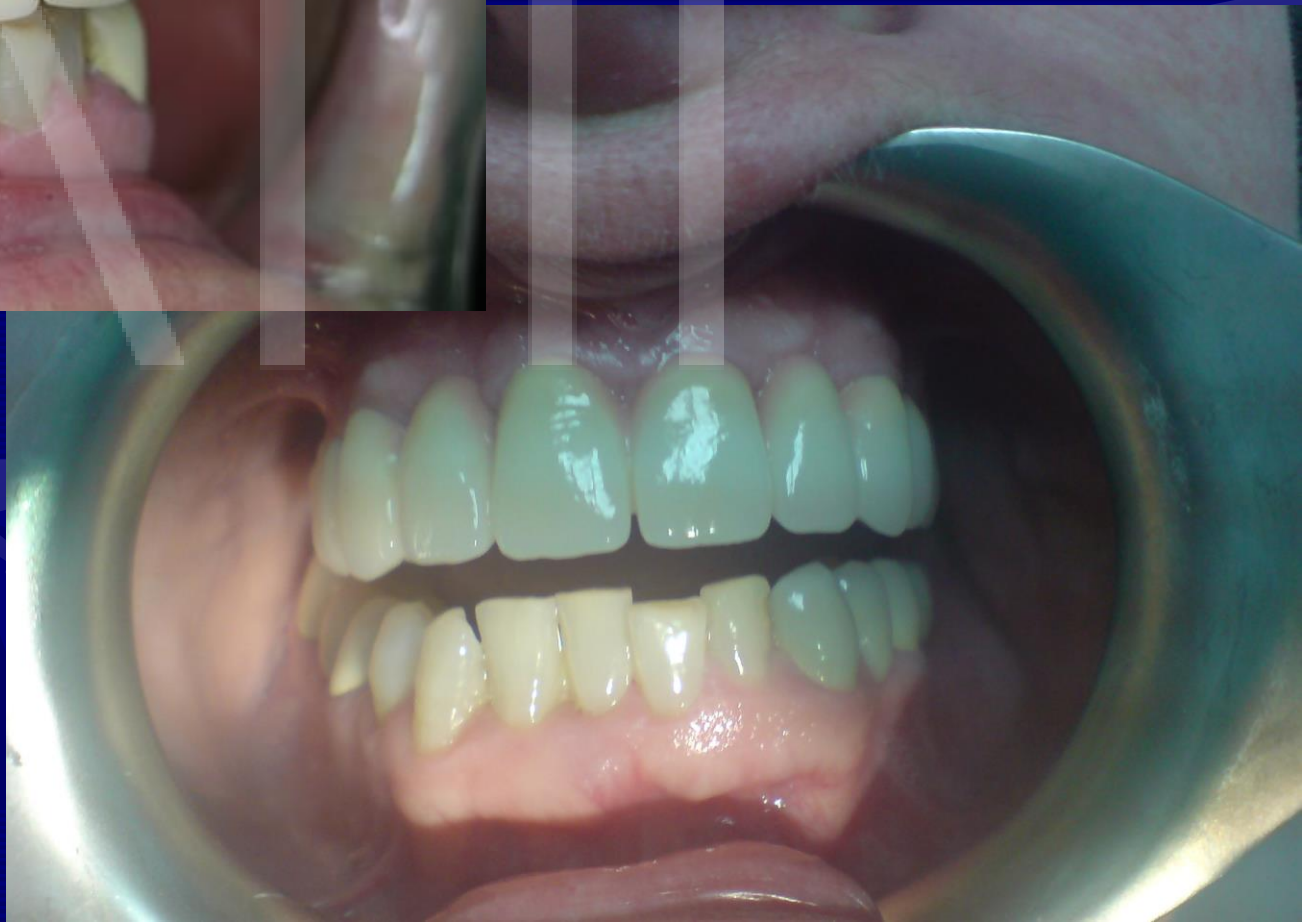
Τα εμφυτεύματα είναι ο πιο σύγχρονος και αποτελεσματικός τρόπος αντικατάστασης των δοντιών που λείπουν.

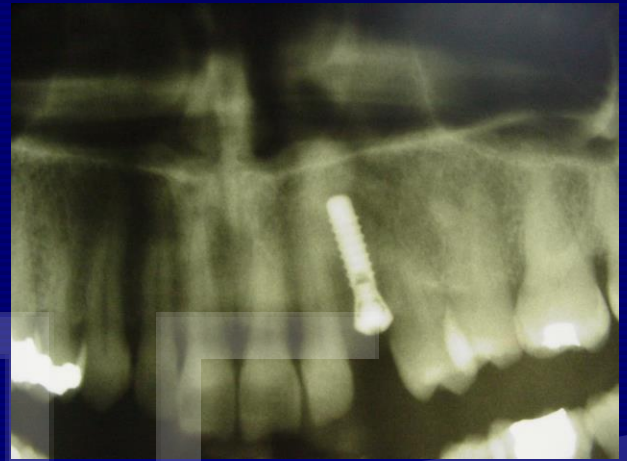
Άρα λοιπόν για οποιοδήποτε λόγο έχει χαθεί ένα ή περισσότερα δόντια, ο πιο κατάλληλος τρόπος είναι η αντικατάσταση του με ένα ή περισσότερα εμφυτεύματα, ανάλογα με τον αριθμό των δοντιών που λείπουν.







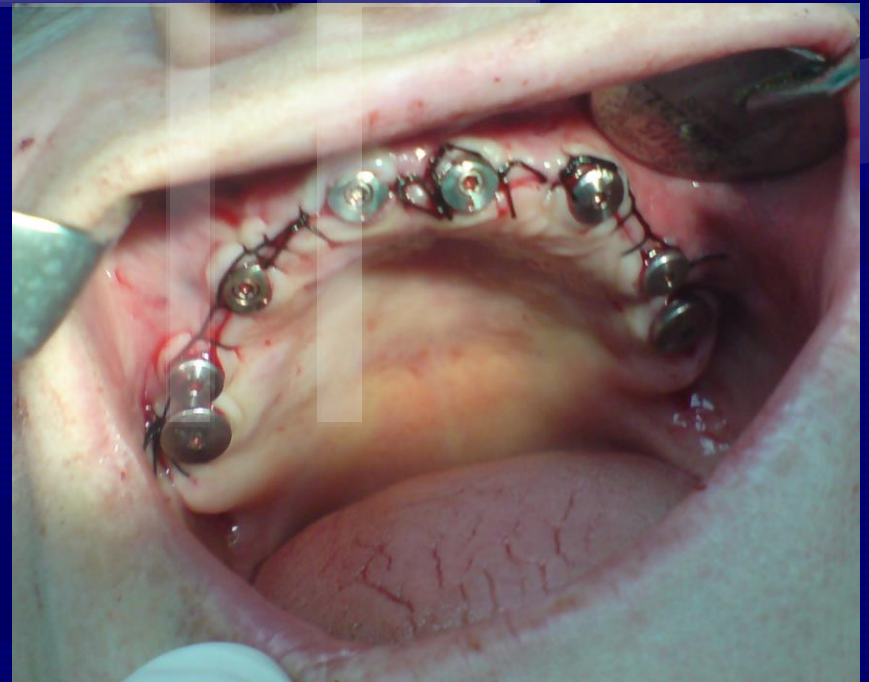
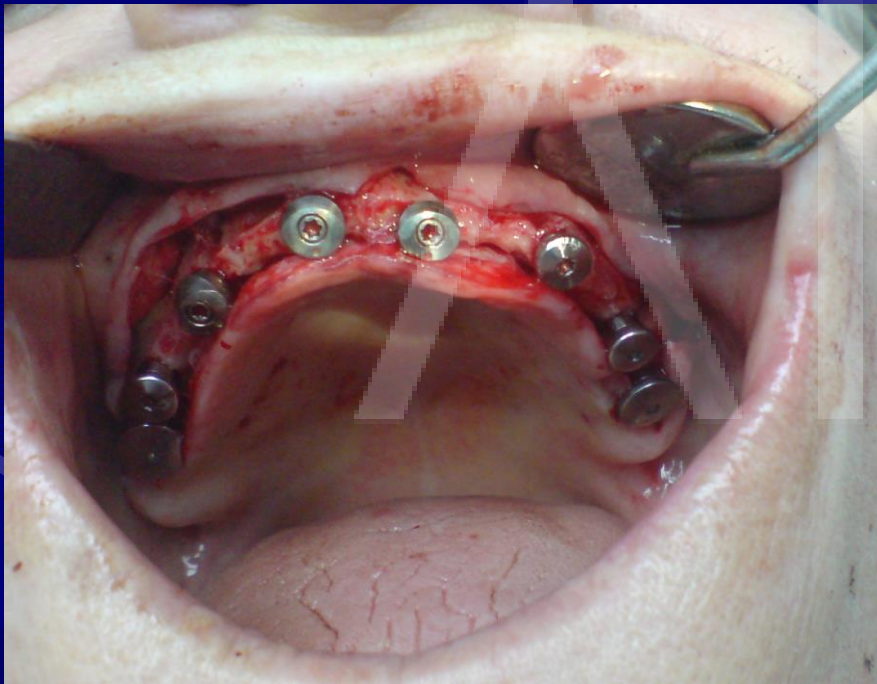






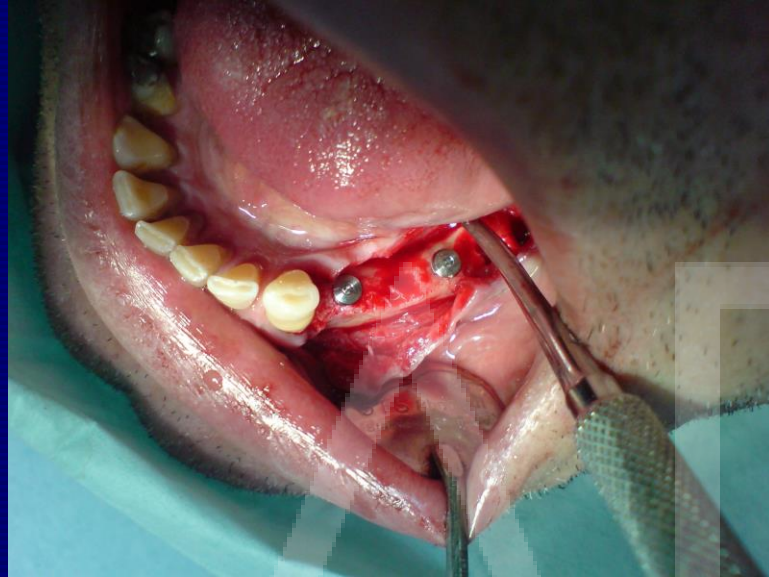
# ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΩΝ

## ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΑ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΑ



# ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΩΝ

## ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΦΑΣΙΚΑ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΑ



# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ- ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Απαραίτητες προϋποθέσεις για επιτυχή έκβαση:

- ❖ Σωστή αξιολόγηση γενικής υγείας
- ❖ Σωστή αξιολόγηση κατάστασης ιστών στοματικής κοιλότητας
- ❖ Επαρκής ακτινογραφικός έλεγχος

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ

- ❖ Ηλικία
- ❖ Φύλο
- ❖ Μεταβολικά νοσήματα των οστών
- ❖ Ορμονικές διαταραχές
- ❖ Ακτινοβολία οστών των γνάθων
- ❖ Λήψη φαρμάκων
- ❖ Ψυχιατρικές διαταραχές

# ΗΛΙΚΙΑ

Όσον αφορά τη μεγαλύτερη ηλικία που μπορεί να γίνει θεραπεία με εμφυτεύματα., θα πρέπει ν' αναφερθεί ότι καθοριστικό ρόλο έχει η βιολογική και όχι η ημερολογιακή ηλικία του ασθενή καθώς επίσης και η επιθυμία του.

Δεν υπάρχει απόλυτη ομοφωνία και για τη μικρότερη ηλικία θεραπείας με εμφυτεύματα, επειδή η αύξηση του προσώπου συνεχίζεται μέχρι το 18<sup>ο</sup> έτος της ηλικίας για τις γυναίκες και μέχρι το 20<sup>ο</sup> έτος της ηλικίας για τους άνδρες. Σε κάθε περίπτωση όμως η τοποθέτηση εμφυτευμάτων πρέπει να γίνεται μετά την ηλικία των 16 ετών.

# ΦΥΛΟ

- ❖ Το φύλο δεν παίζει σημαντικό ρόλο στο σχέδιο θεραπείας.
- ❖ Δεν συνιστάται τοποθέτηση εμφυτευμάτων στην διάρκεια της εγκυμοσύνης.
- ❖ Πολλές γυναίκες της τρίτης ηλικίας και όχι μόνον, πάσχουν από οστεοπόρωση και λαμβάνουν διφωσφονικά.

# ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

- ❖ Η οστεοπόρωση δεν αποτελεί αντένδειξη για την τοποθέτηση εμφυτευμάτων, αρκεί να ληφθεί υπ' όψιν στο σχέδιο θεραπείας, κυρίως σε σχέση με τον αριθμό και το μέγεθος των εμφυτευμάτων. Προσοχή στην λήψη διφωσφονικών.
- ❖ Η ινώδης δυσπλασία και η νόσος Paget (παραμορφωτική οστεΐτιδα) των οστών, σε γνάθους που έχουν προσβληθεί, αποτελούν από τις λίγες απόλυτες αντενδείξεις

# ΟΡΜΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

- ❖ Ο Σακχαρώδης Διαβήτης, δεν αποτελεί αντένδειξη, αλλά πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψιν στο σχέδιο θεραπείας, ώστε προηγηθεί ο έλεγχός του της θεραπείας με εμφυτεύματα.
- ❖ Σε περίπτωση υπερπαραθυρεοειδισμού συνιστάται αναβολή της τοποθέτησης μέχρι την αντιμετώπιση του νοσήματος.



# ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΟΣΤΩΝ ΤΩΝ ΓΝΑΘΩΝ

Η ακτινοβολία των οστών προκαλεί:

- Νέκρωση των οστεοκυττάρων
  - Μείωση της αγγείωσης στα αβέρσεια συστήματα και στο περίοστεο
  - Ελάττωση του πολλαπλασιασμού και αραίωση του αιμοποιητικού ιστού
  - Οστεοακτινονέκρωση
- ❖ Παρ' όλα αυτά η τοποθέτηση εμφυτευμάτων σε ακτινοβολημένο οστόν είναι δυνατή υπό προϋποθέσεις

# ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΜΕΝΟ ΟΣΤΟΥΝ

Το δυνατόν ατραυματική χειρουργική επέμβαση

Το δυνατόν άσηπτες συνθήκες

Περιεγχειρητική χημειοπροφύλαξη

Περιεγχειρητική εφαρμογή υπερβαρικού οξυγόνου

# ΛΗΨΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

- ❖ Διφωσφονικά
- ❖ Ανοσοκατασταλτικά
- ❖ Χημειοθεραπευτικά
- ❖ Στεροειδή
- ❖ κλπ

Η οστεονέκρωση των γνάθων που σχετίζεται με φάρμακα, ΟΓΣΦ (medication related osteonecrosis of the jaws, **MRONJ**), είναι μια νοσολογική οντότητα που συσχετίζεται με την λήψη αντιοστεολυτικών φαρμάκων, όπως τα διφωσφονικά και η δενοσουμάμπη ή άλλων παραγόντων, όπως οι αναστολείς αγγειογένεσης και άλλοι βιολογικοί παράγοντες.



Κλινική εμφάνιση οστεονέκρωσης από  
λήψη διφωσφονικών



Κλινική εμφάνιση οστεοακτινονέκρωσης

## Διφωσφονικά

*Η λήψη διφωσφονικών ενδοφλεβίως είναι δυνατό να οδηγήσει σε εμφάνιση οστεονέκρωσης στα οστά των γνάθων σε ποσοστό από 0,8% έως και 12%. Το ποσοστό αυτό γίνεται 7 φορές υψηλότερο, όταν πραγματοποιείται χειρουργική επέμβαση στη στοματική κοιλότητα, η οποία περιλαμβάνει τη φατνιακή ακρολοφία. Ενδοφλέβια διφωσφονικά λαμβάνουν συνήθως ασθενείς με πολλαπλούν μυέλωμα, οστικές μεταστάσεις κ.ά. Αντίθετα, η λήψη διφωσφονικών από το στόμα, δημιουργεί οστεονέκρωση σε ποσοστό από 0,01% έως 0,04%. Και στην περίπτωση αυτή ο κίνδυνος αυξάνει σε κάθε χειρουργική πράξη και έχει δειχθεί ότι μετά από εξαγωγή δοντιού ανέρχεται στο 0,09% - 0,34%. Λήψη διφωσφονικών από το στόμα έχουμε κυρίως σε ασθενείς με οστεοπόρωση.*

Σύμφωνα με το πρωτόκολλο της AAOMS, πριν από οποιαδήποτε χειρουργική επέμβαση προτείνεται διακοπή της φαρμακευτικής αγωγής (drug holiday), εφόσον η συνολική κατάσταση του ασθενούς το επιτρέπει:

- Σε οστεοπορωτικούς ασθενείς με ιστορικό μακροχρόνιας λήψης από του στόματος διφωσφονικών (για περισσότερα από 4 χρόνια), με ή χωρίς ταυτόχρονη αγωγή με κορτικοστεροειδή ή αντιαγγειογενετικούς παράγοντες, προτείνεται **διακοπή των χορηγούμενων φαρμάκων 2 μήνες πριν την επέμβαση** και επανέναρξη της αγωγής μετά την επούλωση στη περιοχή της επέμβασης. Το ίδιο ισχύει και για τους ασθενείς που λαμβάνουν από του στόματος διφωσφονικά για λιγότερο από 4 χρόνια με συνοδό θεραπεία με κορτικοστεροειδή ή αντι-αγγειογενετικούς παράγοντες.

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ - ΟΣΤΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ

Φυσιολογικός βλεννογόνος

Είδος βλεννογόνου (κινητός, ακίνητος, πάχος κλπ)

Βαθμός οστικής απορρόφησης

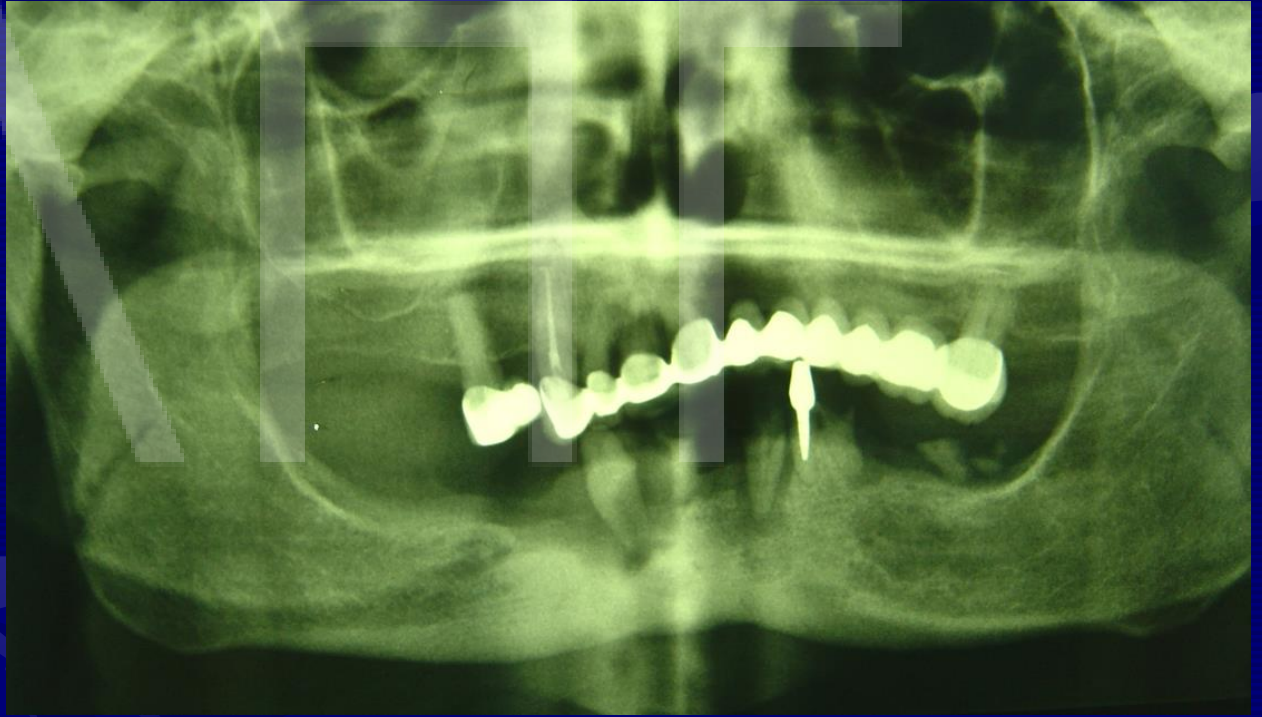
Σχήμα και μέγεθος φατνιακής ακρολοφίας

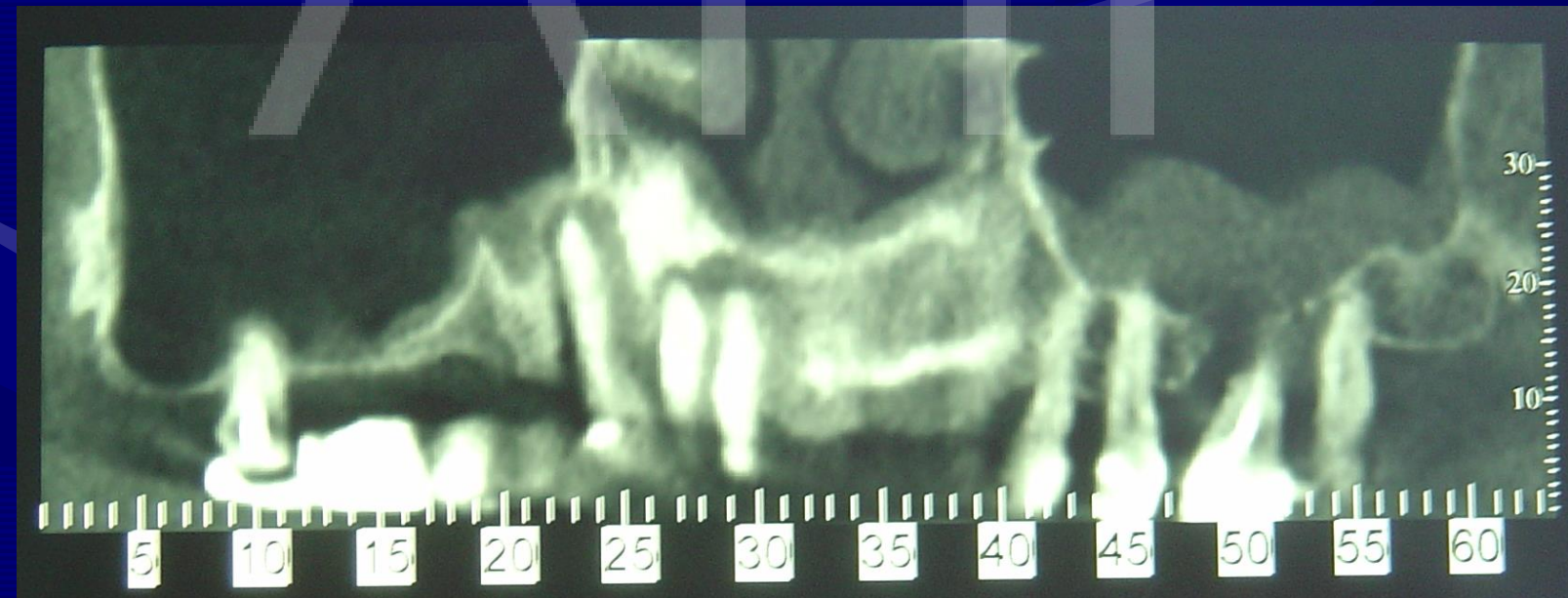
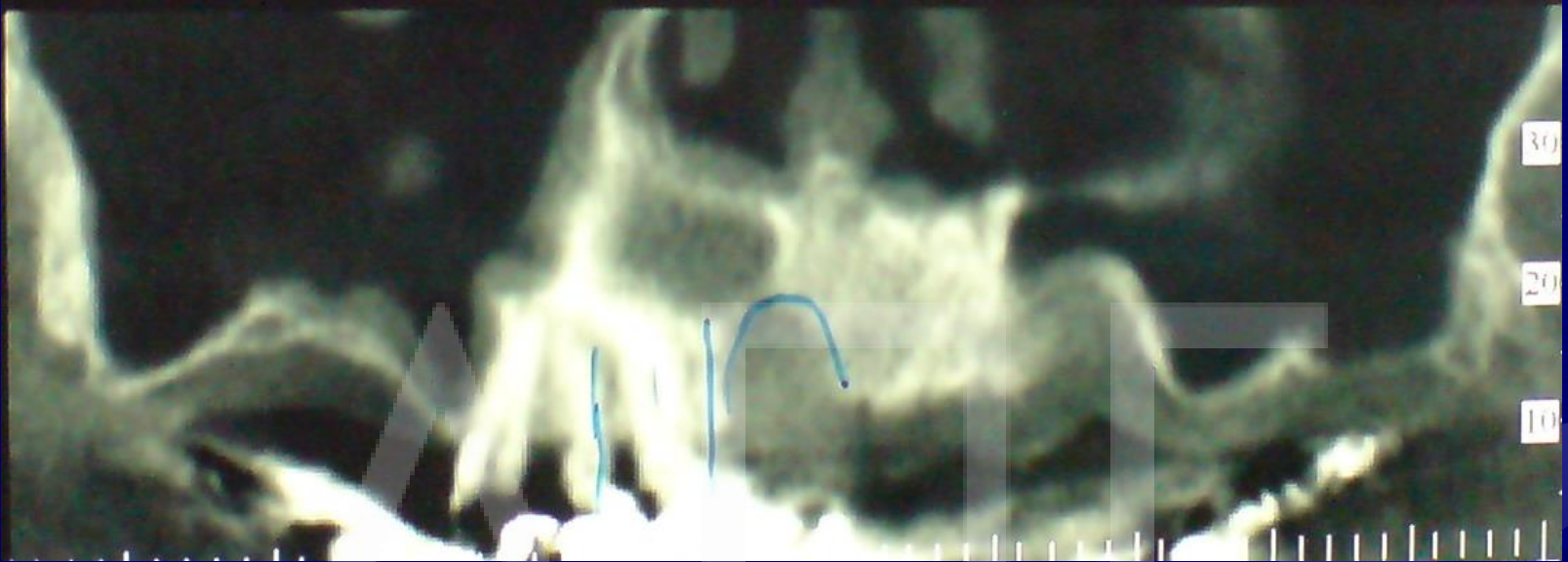
Ποιοτικά χαρακτηριστικά οστού των γνάθων (σχέση συμπαγούς

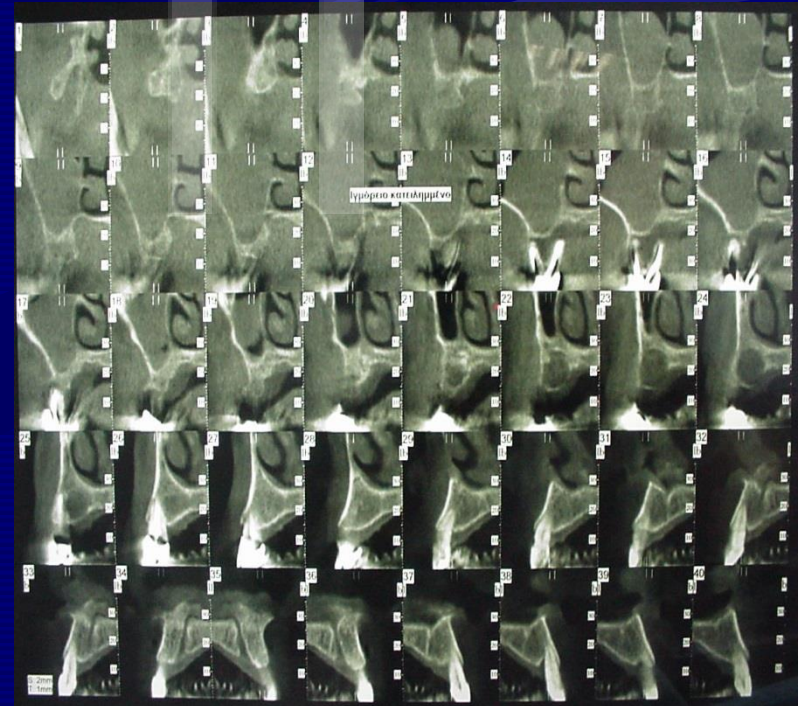
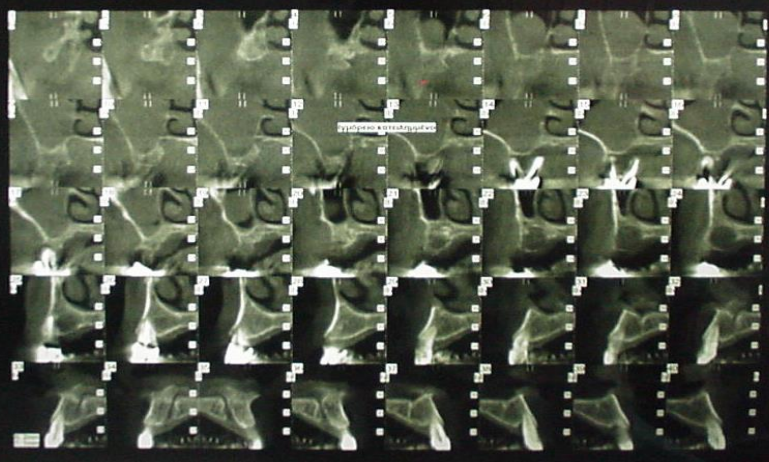
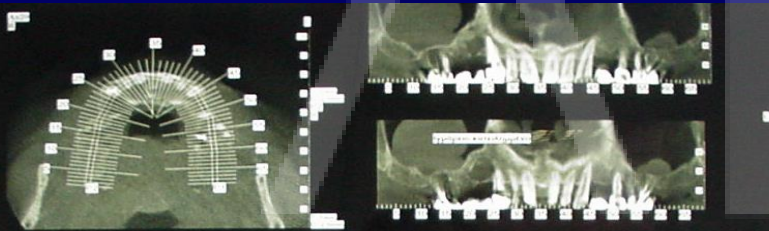
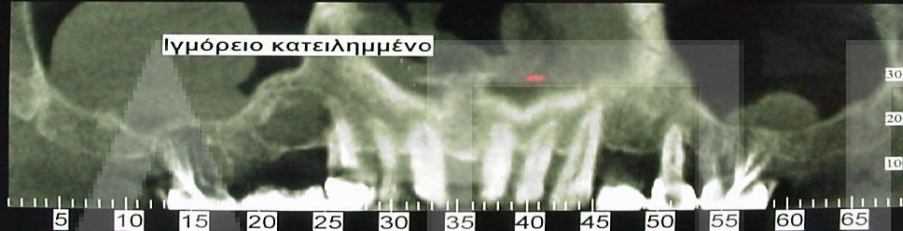
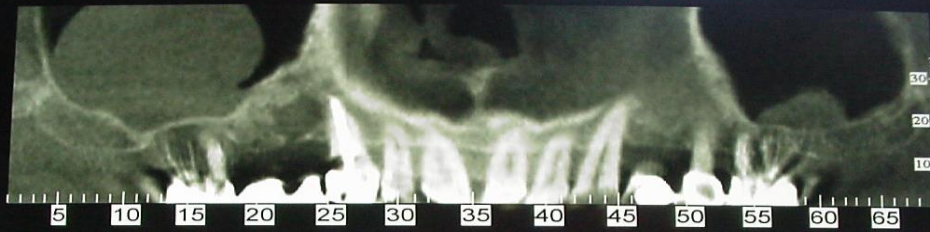
– σπογγώδους οστού, πυκνότητα σπογγώδους οστού)

Άλλα ανατομικά χαρακτηριστικά (γενειακό τρήμα, γενειακό νεύρο, τομικός πόρος, έδαφος ιγμορείου, ρινικής θαλάμης κλπ)









# ΑΝΑΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

- ΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΟΣΤΙΚΗ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ
- ΑΝΥΨΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΙΓΜΟΡΕΙΟΥ
- ΑΥΤΟΓΕΝΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΑ

# ΑΝΑΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΩΝ

- ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ  
ΟΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ
- ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ  
ΟΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΣΗΣ
- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΗ  
ΑΠΟΦΥΣΗ ΚΑΙ ΖΥΓΩΜΑΤΙΚΑ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΑ
- ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΤΟΥ ΚΑΤΩ ΦΑΤΝΙΑΚΟΥ ΝΕΥΡΟΥ

# ΑΝΑΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

- ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΩ ΦΑΤΝΙΑΚΟΥ ΝΕΥΡΟΥ
- ΔΙΑΤΑΤΙΚΗ ΟΣΤΕΟΓΕΝΕΣΗ ΦΑΤΝΙΑΚΗΣ ΑΚΡΟΛΟΦΙΑΣ
- ΑΓΓΕΙΟΥΜΕΝΑ ΟΣΤΙΚΑ ΑΥΤΟΜΟΣΧΕΥΜΑΤΑ

# ΟΣΤΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ

*Τα οστικά ελλείμματα αφορούν σε:*

- **οστικό όγκο** σε κατακόρυφη και εγκάρσια διάσταση
- **οστική δομή**
- **οστική ζωτικότητα**
- **οστική αιμάτωση**

# ΟΣΤΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ: ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

## ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ

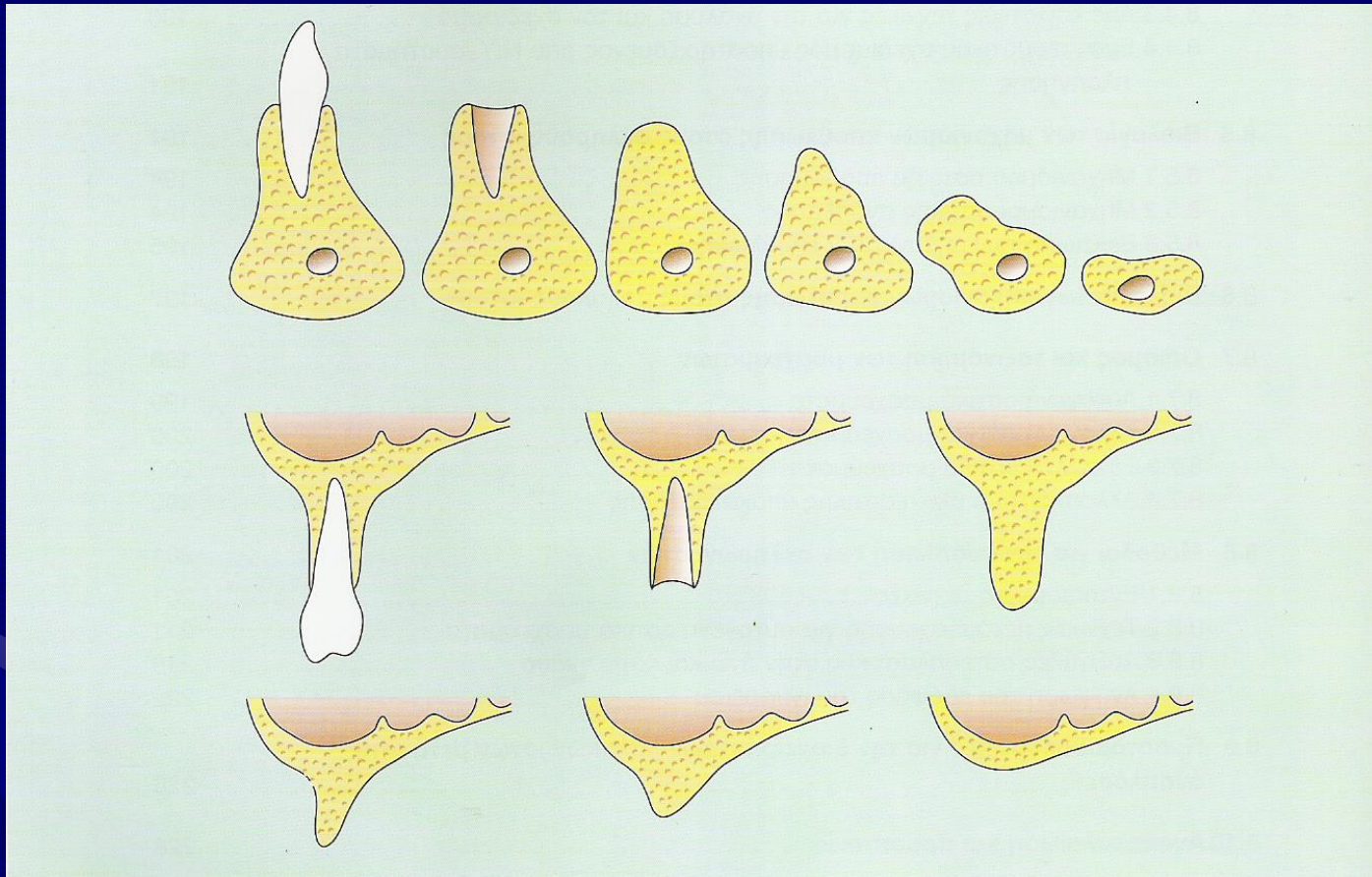
- κατακόρυφη διάσταση > 6-10 mm
- εγκάρσια διάσταση > 4-6 mm

## ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ

- κατακόρυφη διάσταση > 10 mm
- εγκάρσια διάσταση > 4-6 mm

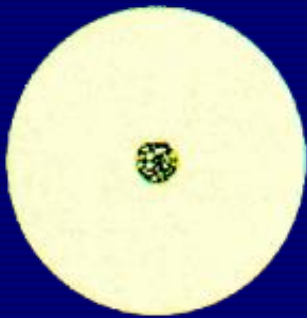


# ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ



Ταξινόμηση των οστικών ελλειμμάτων ανάλογα με το βαθμό ατροφίας κατά Cawood.  
Από: B. Koeck και W. Wagner: Εμφυτευματολογία, Laterre, Αθήνα 2004.

# ΟΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗ



Class I



Class II



Class III



Class IV

# ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΣΤΟΥ

Επηρεάζεται από:

- Σακχαρώδη Διαβήτη
- Οστεοπόρωση
- Συστηματικές οστεοπάθειες  
(Οστεομαλάκυνση,  
ακτινοβολημένο οστόύν κλπ)

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΟΣΤΙΚΩΝ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΩΝ

- Κλινική ανάλυση
- Ανάλυση και σχεδιασμός στο ειμαγείο
- Απεικονιστικές τεχνικές
  - Ορθοπαντομογράφημα
  - Αξονική τομογραφία

# ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΑΝΑΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Όσο μεγαλύτερη είναι η οστική απώλεια τόσο περισσότερο συνιστάται σαν υλικό επιλογής το αυτομόσχευμα είτε σε μορφή τεμαχίου οστού (“block”), είτε σε μορφή συνθλιμμένης οστικής μάζας (“chips” οστού), ανάλογα με το μέγεθος του ελλείμματος και την αρχιτεκτονική μορφή της περιοχής που θέλουμε να αποκαταστήσουμε.

**ΛΗΨΗ ΟΣΤΙΚΟΥ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΛΑΓΟΝΙΟ –  
ΑΥΞΗΣΗ ΦΑΤΝΙΑΚΗΣ ΑΚΡΟΛΟΦΙΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ ΚΑΘ' ΥΨΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΠΛΑΤΟΣ**

