

Λοιμωξεις ΤΟΥ Μυοσκελετικου

Κ. Ν. Μαλιζος καθηγητης - διευθυντης



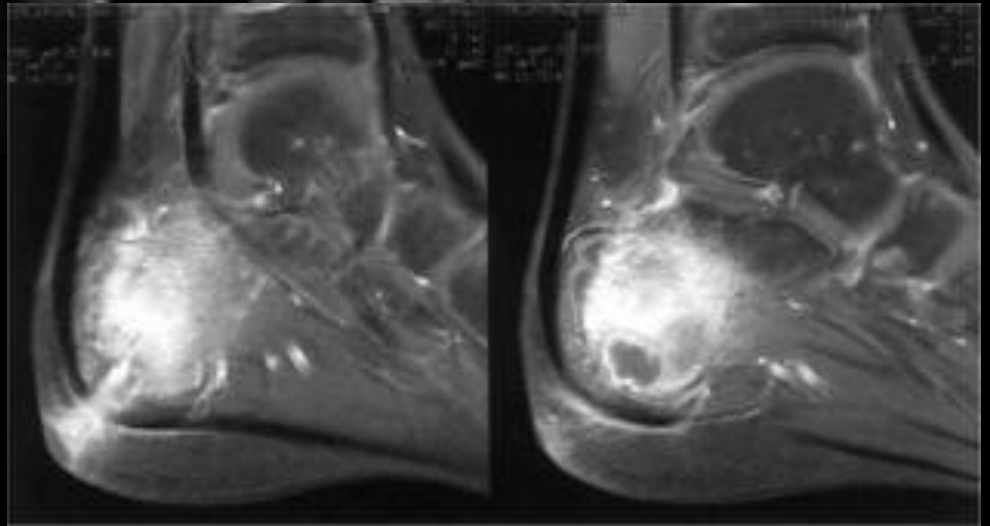
Οστικές λοιμώξεις

- Η χρήση αντιβιοτικών
- Η παροχή συγχρονων υπηρεσιων υγειας

Μειωσαν δραστικα τη συχνοτητα
της οστεομυελιτιδας
στις βιομηχανικες χωρες

- Οστεομυελιτιδα
- Σηπτικη αρθριτιδα
- Σηπτικη ψευδαρθρωση
- Λοιμωξη Περιξ-προθεσεων
- Αεριογονος Γαγγραινα
- Νεκρωτικη Περιτονιίτιδα

Αιματογενής



Μετατραυματική
Οστεομυελίτιδα

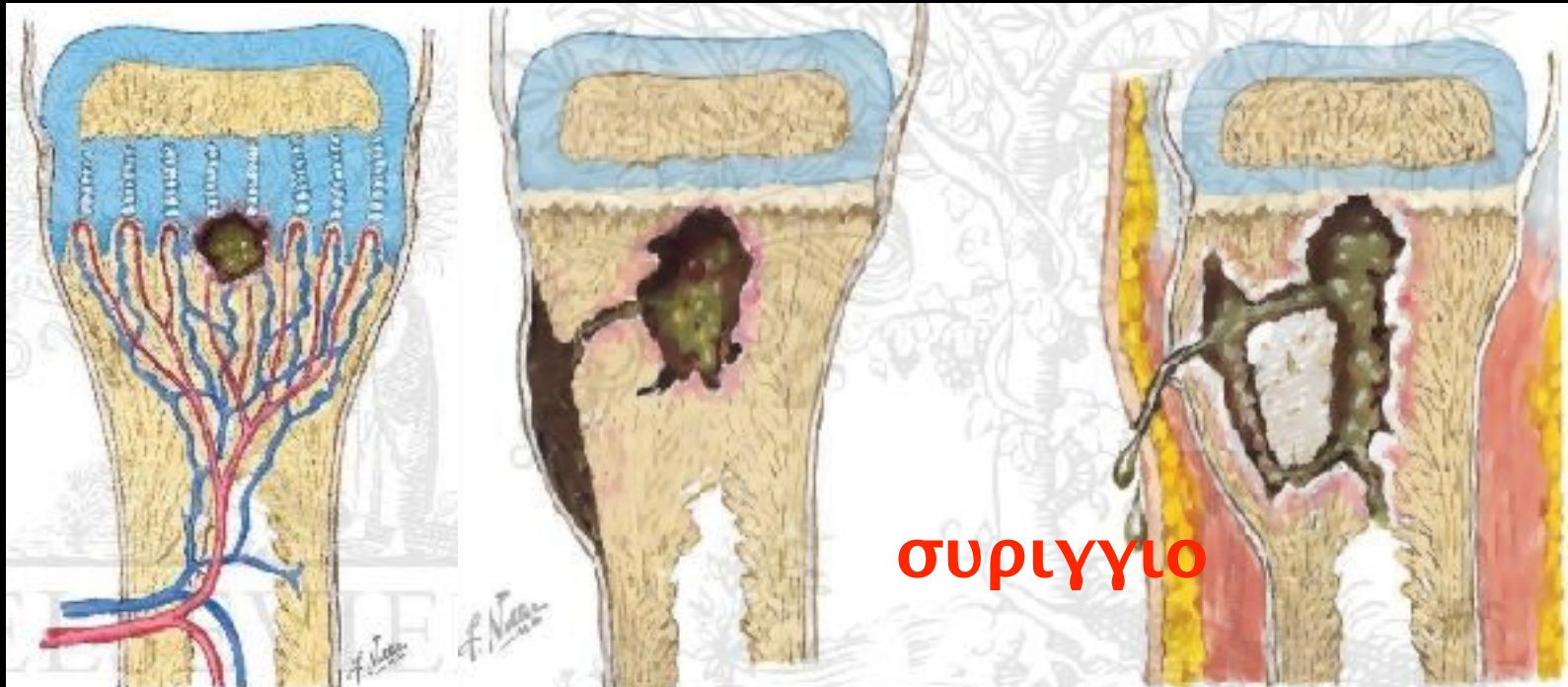
ΑΙΜΑΤΟΓΕΝΗΣ ΟΣΤΕΟΜΥΕΛΙΤΙΣ ΓΕΝΙΚΑ

- 20% περιπτώσεων
- Παιδιά – μακρά οστά (μετάφυση που έχει πλούσιο αγγειακό δίκτυο)
- Ενήλικες- σπόνδυλοι οσφυϊκοί> θωρακικοί (οι θωρακικοί συνήθως σε TB νόσος Pott)
- Υψηλός πυρετός (<50%), ρίγος, πόνος, περιορισμός κινήσεων, ερυθρότητα, θερμότητα ή μόνο ήπιες εκδηλώσεις και άλγη ράχης(ενήλικες-προσβολή Σ.Σ)
- Ενήλικες –λοίμωξη ουροποιητικού, ενδοκαρδίτιδα, οδοντικό απόστημα, μολυσμένοι καθετήρες
- Ομάδες υψηλού κινδύνου –Δρεπανοκυτταρική αναιμία (S. aureus, Salmonella)
- ΣΔ
- Αιμοδιυλιζόμενοι

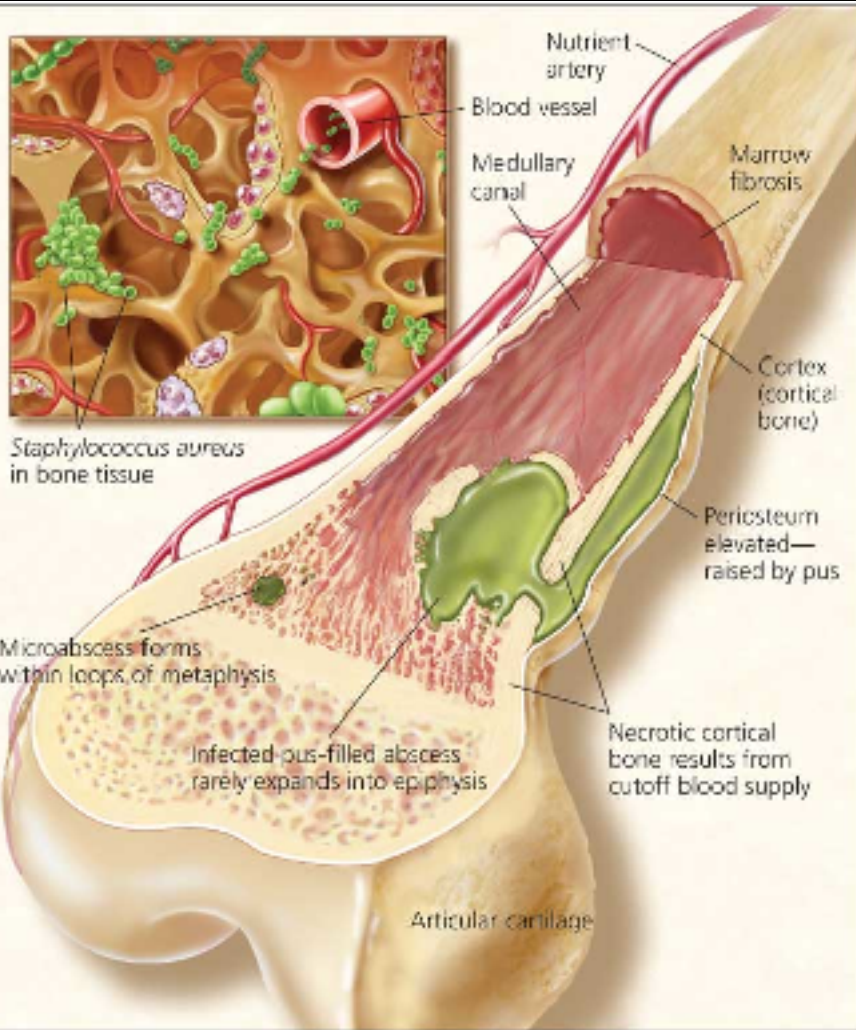
Παθογενεια αιματογενους:

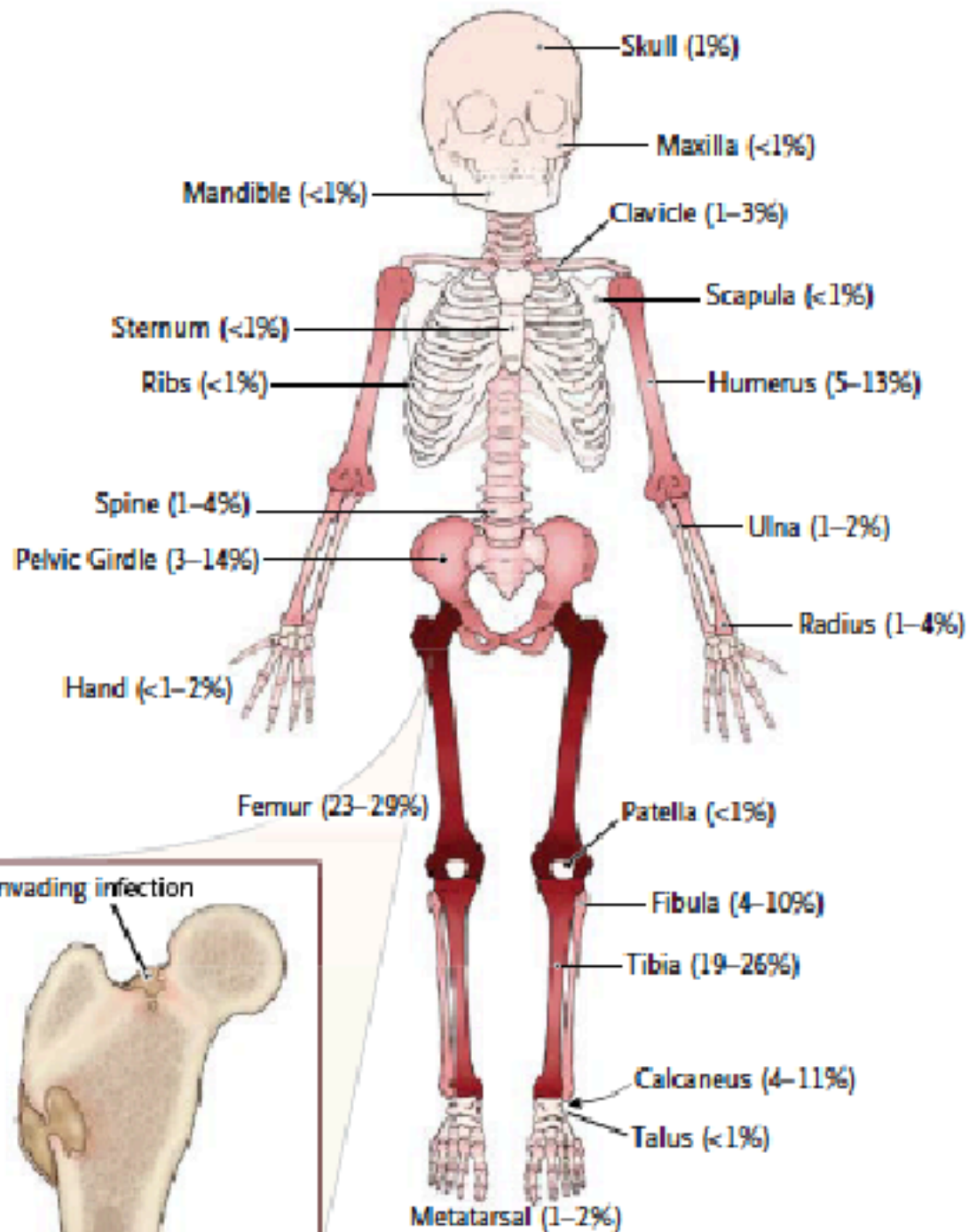
μικροβιαιμια => **πυκνη αγγειωση μεταφυσης**
στους φλεβωδεις κολπους: βραδεια ροη & αραια ΔΕΚ
=> προσκολληση & Αποικισμος των μικροβιων
Μικροθρομβωσεις => Νεκρωση οστου

Αποστημα - Απολυμμα - Νεκροθηκη



Οξεία Οστεομυελίτιδα αιματογενούς από σηπτικό έμβολο





Οξεία αιματογενής Οστεομυελίτιδα

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

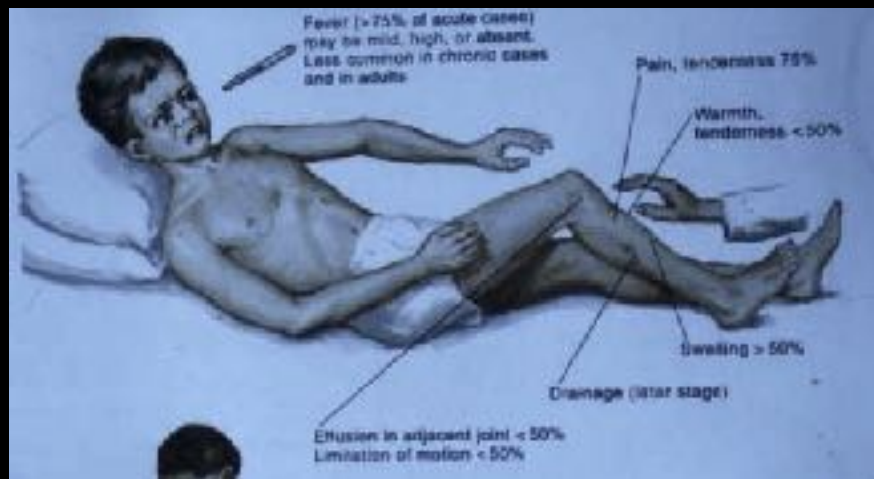
Πονος,

ερυθροτητα

Θερμοτητα,

διογκωση-οιδημα

πυρετος, ριγη, καταβολη



Χαρακτηριστική μεγάλη τοπική ευαισθησία στην ψηλάφηση ή στην πίεση,

Τα παιδιά παρουσιάζουν χωλότητα.

σε ΟΜ της Σ.Σ. => Πονος στην ραχη.



Διαγνωση & ΔΔ Οστεομυελίτιδας

- λεπτομερής κλινική εξέταση & εργαστηριακά ευρήματα,
- παρακεντηση => χρωση κατα *gram*
- καλλιέργεια - αντιβιογραμμα



Ακτινογραφίες: 1η εβδομαδα χωρις ευρημα

ΔΔ : πυώδη αρθρίτιδα,

Ρευματικό πυρετό,

Ρευματοειδή αρθρίτιδα,

σάρκωμα Ewing

Αύξηση Λευκων αιμοσφαιριων

πολυμορφοπύρηνων

ΤΚΕ

CRP

Θετικη καλλιεργεια

υλικου παρακεντησης

αιμοκαλλιεργεια (?)

Αντιβιογραμμα



απεικόνιση:

Α/ες: χωρίς ευρηματα αρχικα

σε 7-10 μερες: περιοστικη αντιδραση

& στικτη οστεοπενια



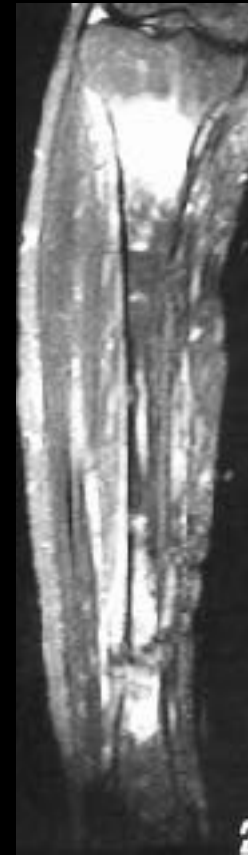
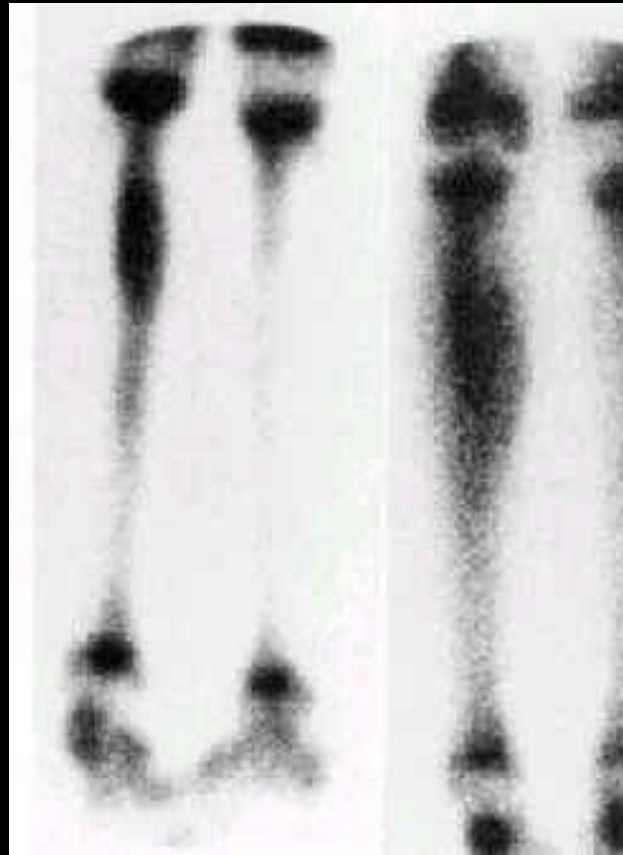
ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ

α/εξ,

σπινθηρογράφημα

MRI

$Ga > In > Tc,$



Οστεομυελίτιδα

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

- συνηθως οι 48 πρωτες ωρες εχουν παρελθει οταν ο ασθενης ερχεται στο νοσοκομειο
- πρωτη ενεργεια: επιβεβαιωση διαγνωσης
 - αιμοληψια, παρακεντηση, απεικονιση
- χειρουργικη παροχετευση - καθαρισμος
- Αντιβιοτικα: 4-6 εβδομαδες

Οστεομυελίτιδα ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Αναπαυση

Ακίνητοποίηση

Αντιβιοτικά Ε.Φ.

αμεσα: β γενεας Κεφαλοσπορینه +

Αμινογλυκοσιδη

=> μετα από αντιβιογραμμα

Μη υποχωρηση σε 24 -48 ώρες:

=> χειρουργική παροχέτευση

τομή δέρματος , ...περιόστεου => **παροχέτευση πύου..**

& 3 ή 4 οπές στον αυλο
η' οστικό παράθυρο
για την μυελική κοιλότητα



να μην πειραχτεί ο συζευκτικός χόνδρος

αντιβιοτικά : Ε.Φ. 12 μερες & 3 - 4 εβδ per os

μεχρι την αποκατάσταση φυσιολογικων εργαστηριακών τιμών.

Επιπλοκές

Εγκαιρη & ορθή χρήση αντιβιοτικών

=> επιπλοκές σπάνιες.

1. Βαριά σηψαιμία
2. Καταστροφή γειτονικής άρθρωσης
3. Βράχυνση μέλους λόγω καταστροφής του συζευκτικού χόνδρου
4. Επιμήκυνση του μέλους λόγω της τοπικής υπεραιμίας, όταν ο συζευκτικός χόνδρος μένει ανέπαφος



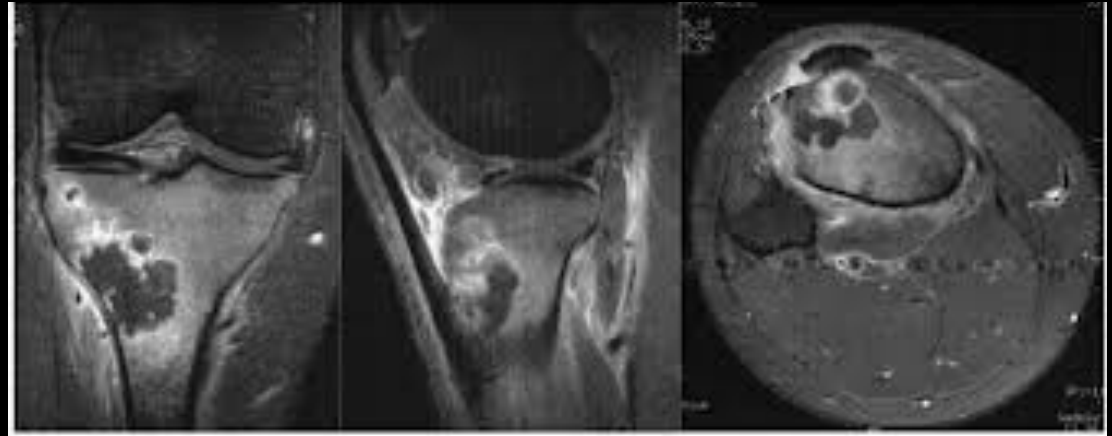
Επέκταση στον

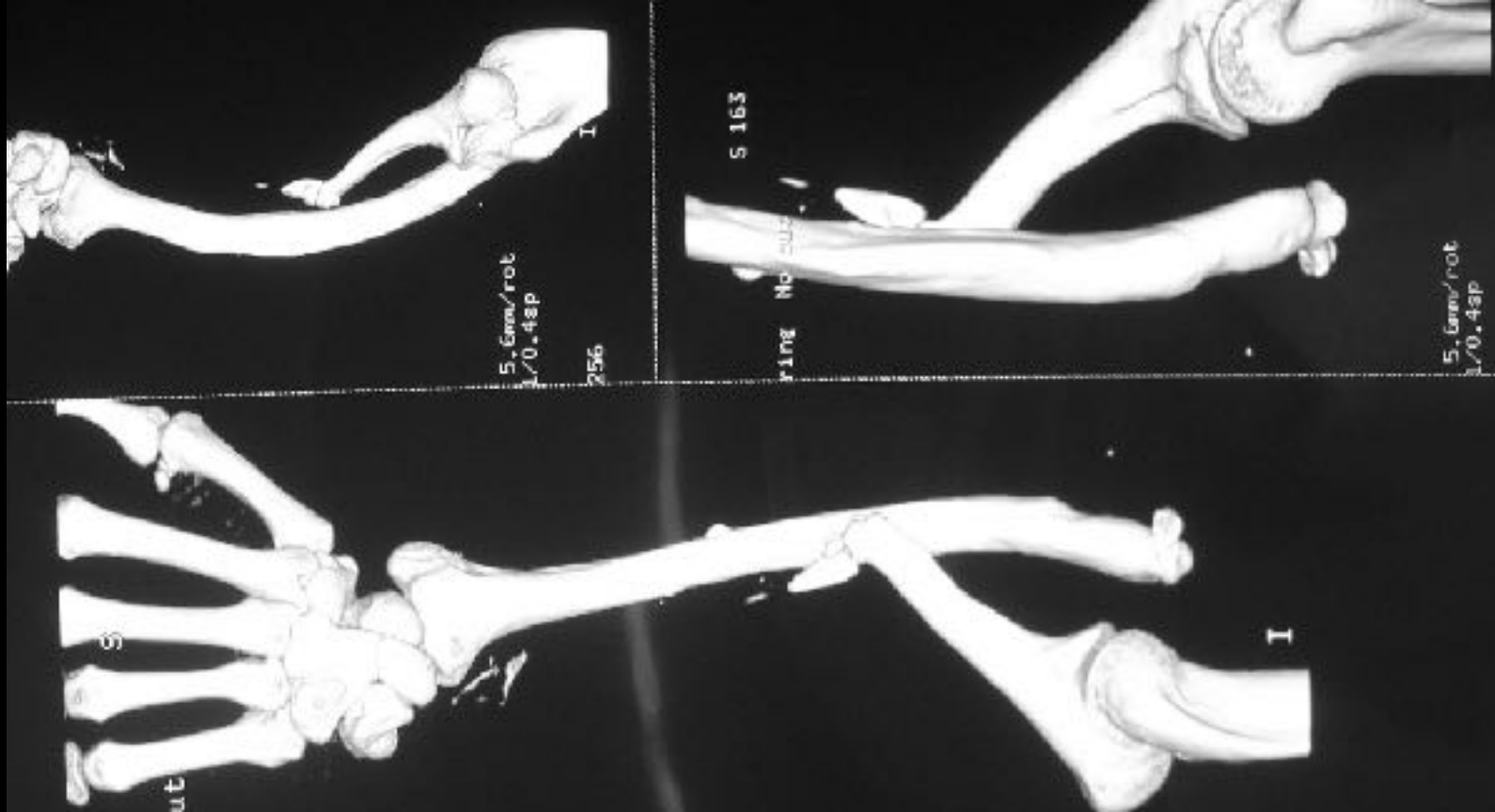
1) αυλο

2) υποπεριοστικά

Αυτοματη παροχέτευση

=> συριγγία





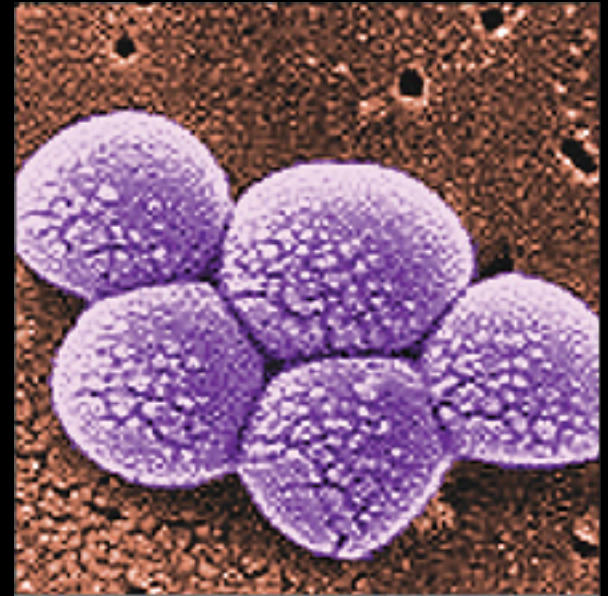
Οστεομυελίτιδα Μετατραυματική
επιπλοκή μετά από οστεοσυνθεση
λοιμωξη στο τραυμα
μη εγκαίρην αντιμετώπιση

Υποξεία Οστεομυελίτιδα

υπουλη εναρξη

χωρις θορυβωδη ενοχληματα

κνημη - πτερνα (συνηθως)



Staphylococcus Aureus

Χωρις ιστορικο προηγουμενης ληψης αντιβιοτικων

Υποξεία Οστεομυελίτιδα αποστήμα Brodie

πόνος, χωρίς πυρετό

α/κα: => λυτική εστία περιβαλλομένη

από σκληρυντικά χείλη

=> σκληρυντική περιοχή

αποφραξη αυλού

Θεραπεία :

→ χειρουργικός καθαρισμός

→ αντιβιοτικά



Χρόνια Οστεομυελίτιδα

- απολλειμμα (*sequestrum*)
- νεκροθηκη (*involucrum*)
- παγίδευση μικροβίων σε ουλωδη ιστο
- Συριγγια

Άες:

λυτικές & πυκνωτικές
περιοχές με απολλειμματα



Οστεομυελίτιδα μετατραυματική

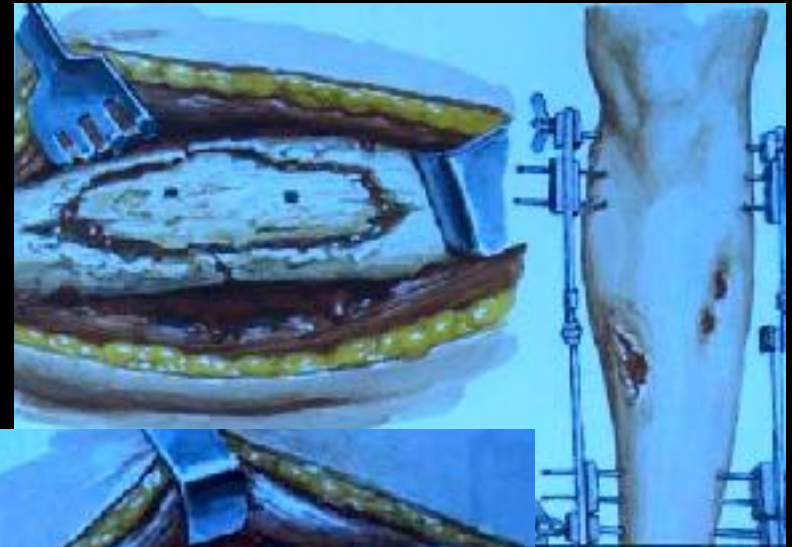
ΘΕΡΑΠΕΙΑ: εγκαίρρη διαγνώση - αντιμετώπιση

αμεσα: χειρουργικός καθαρισμός - εκπλύση

σταθεροποίηση των οστών

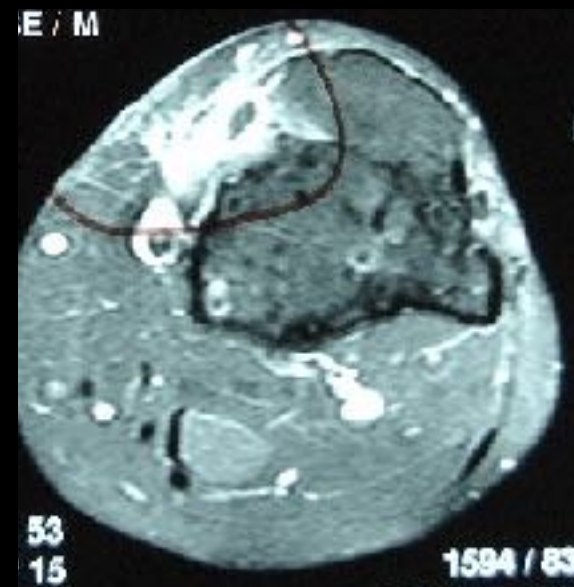
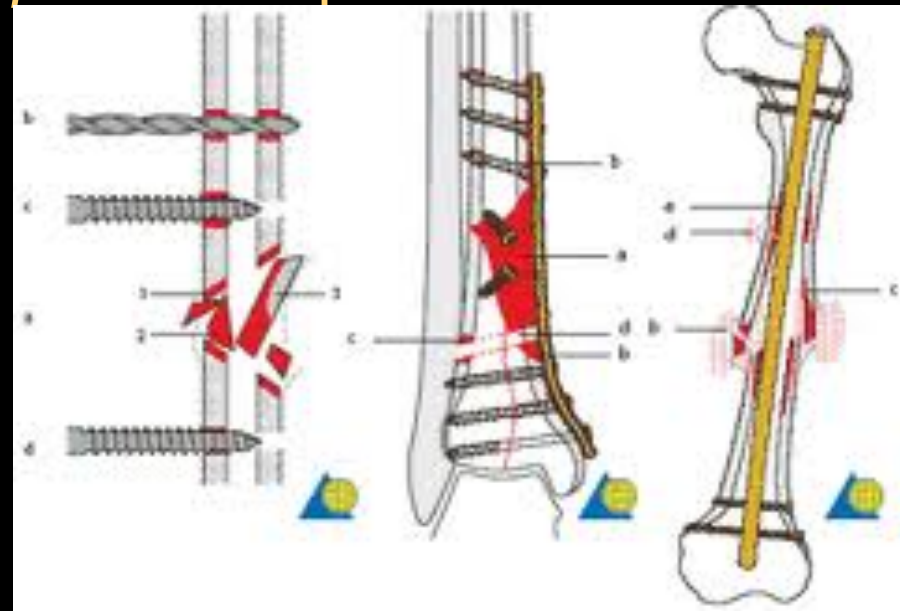
(εξ. οστεοσυνθεση)

Ε.Φ. χορήγηση αντιβιοτικών



Οξεία μετατραυματική Οστεομυελίτιδα

ιστορικό κακώσης
χειρουργικής επέμβασης



Κλειστο καταγμα

Ληψη μοσχευματος

Απο την συστοιχη κνημη

A. 39 χρ.

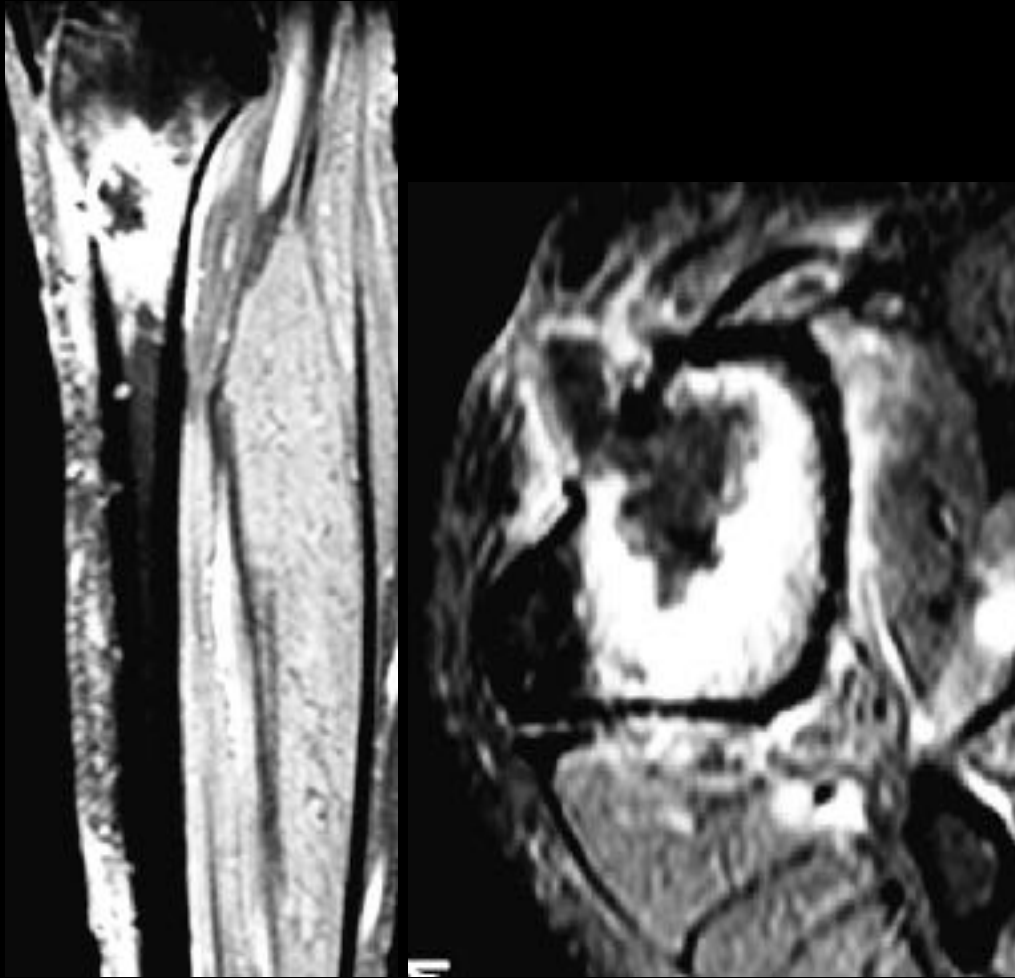


Σηπτικη ψευδαρθρωση



Οστεομυελιτιδα
Στη δοτρια περιοχη

μετεγχειρητική Οστεομυελίτιδα



Χειρουργική αποκατάσταση

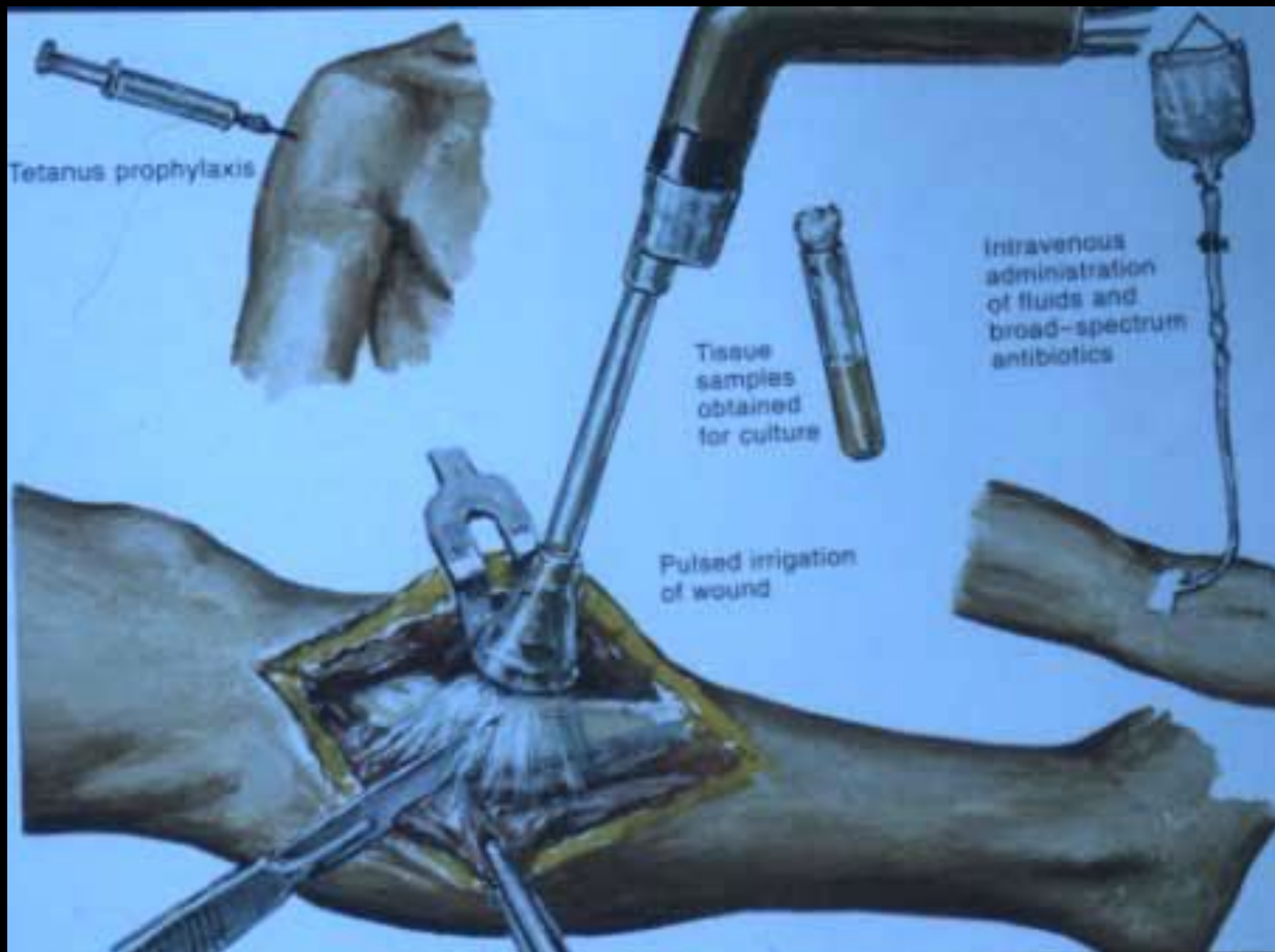
ριζικός

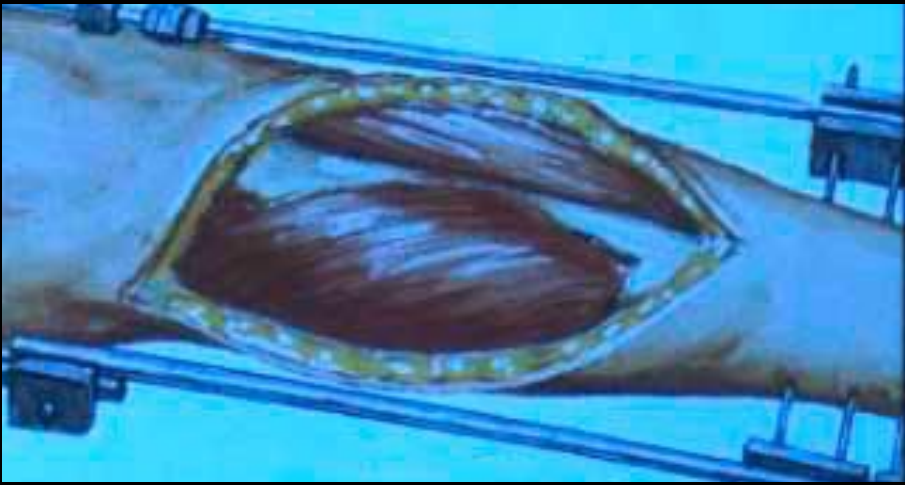
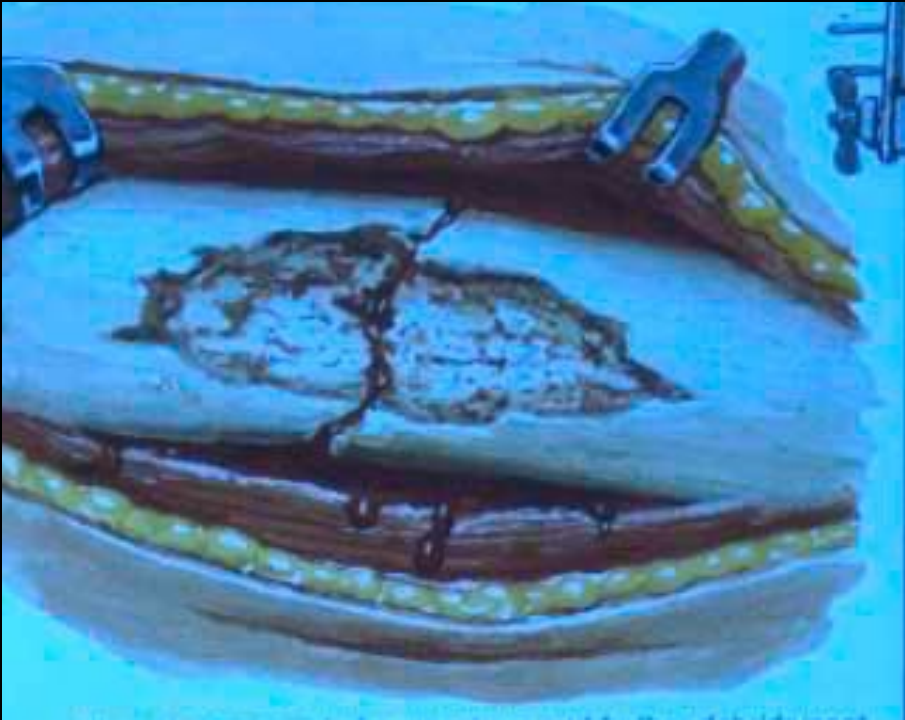
χειρουργικός

καθαρισμος

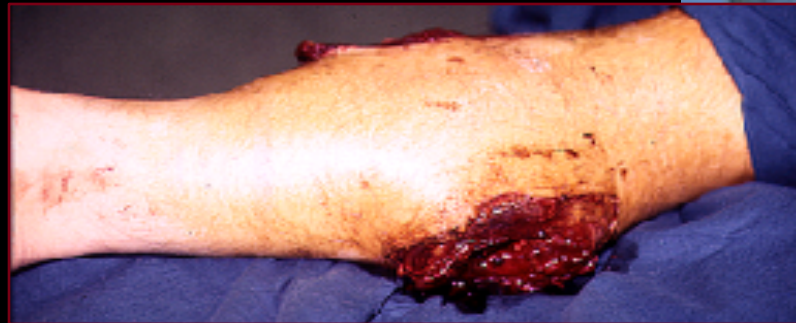
Μεχρις υγειων ιστων

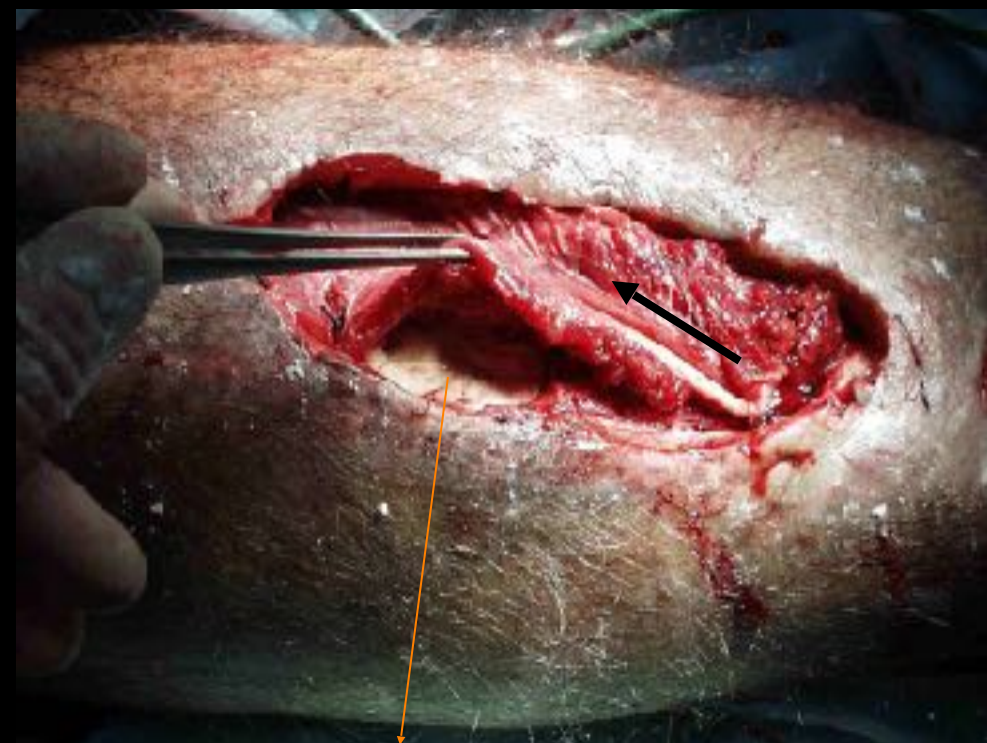




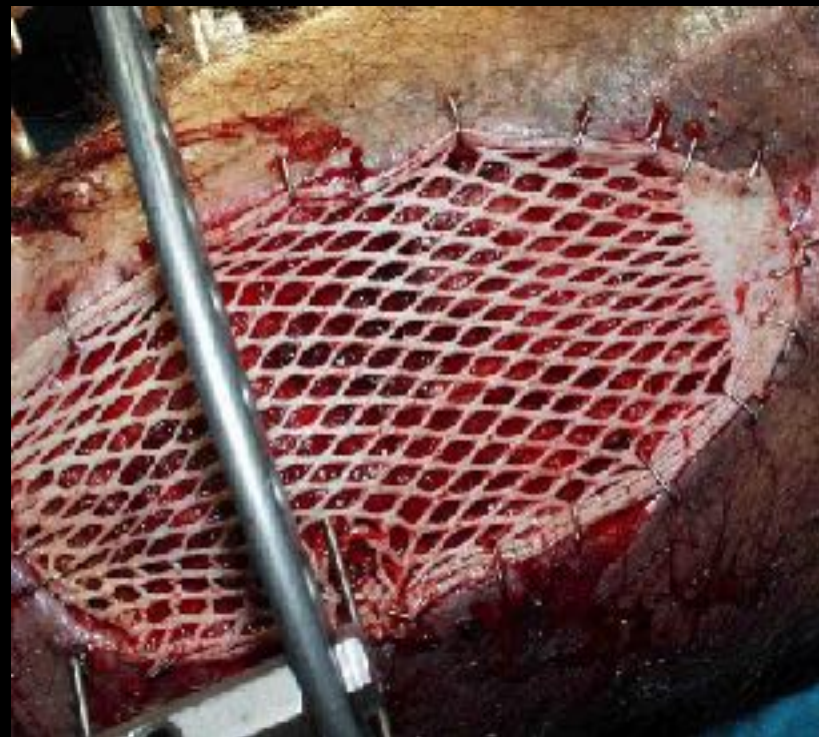


Ανοικτα κατάγματα υψηλότερο % λοιμωξεων



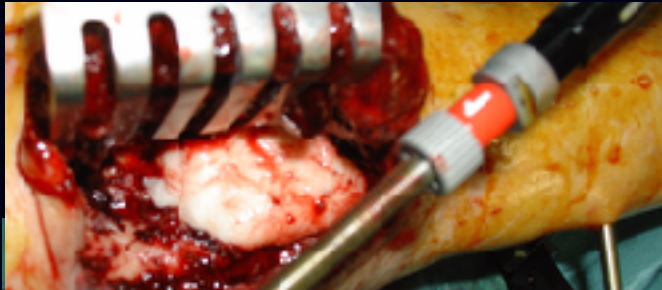


*Antibiotic loaded
bone cement*



Local pedicle fascio-cutaneous or muscle flaps : Infected/Nonunion

suitable for small defects - low donor site morbidity

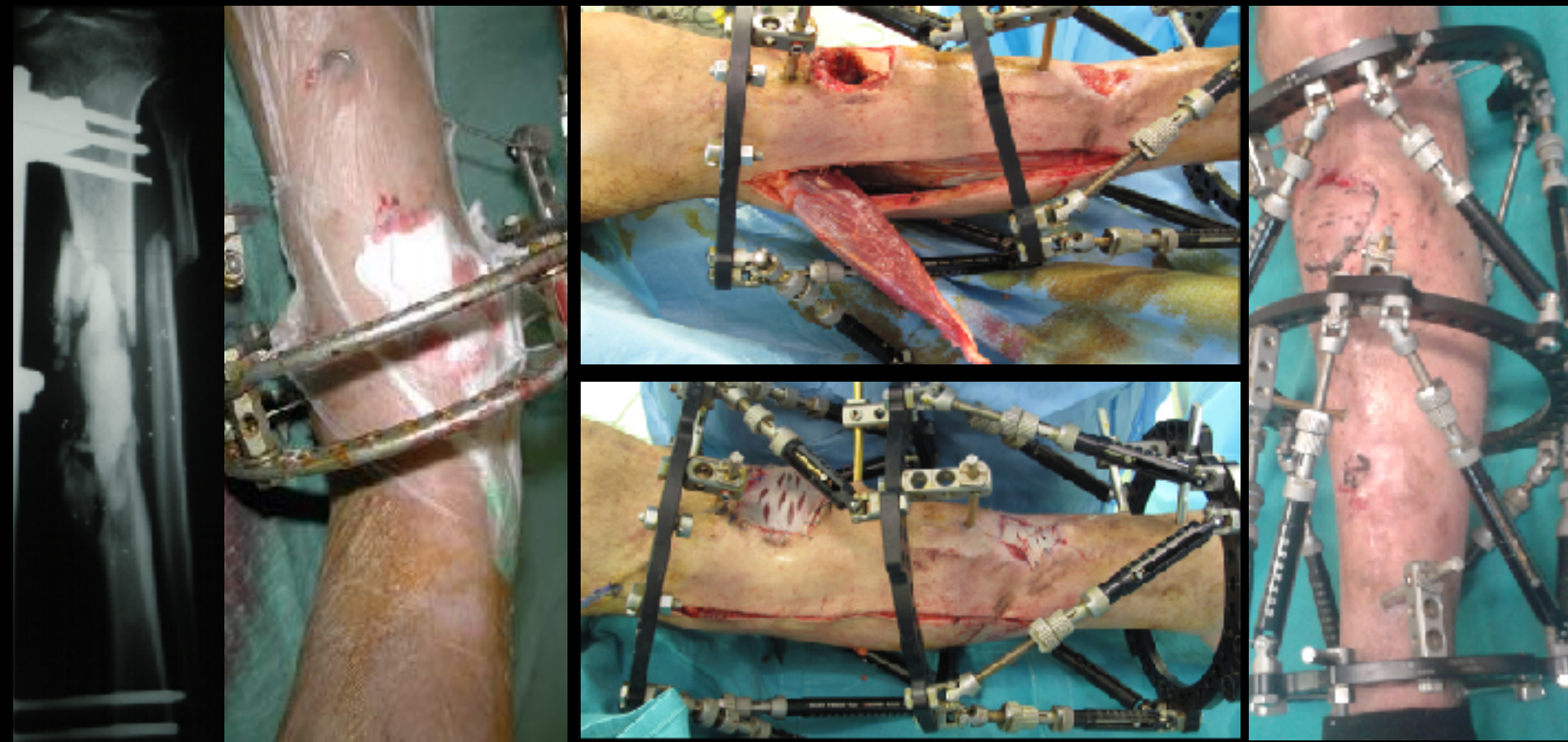


(Taylor 1987,
Masquelet 1988,1992
Attinger 2006
Levin 2006)

34 yrs M, osteomyelitis on callotasis



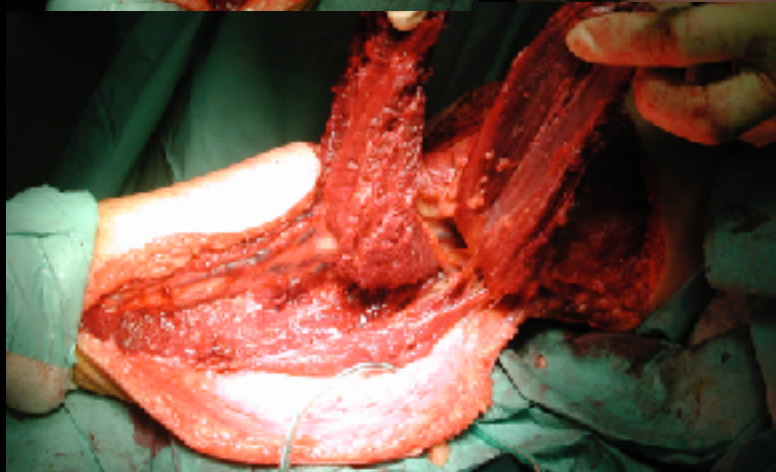
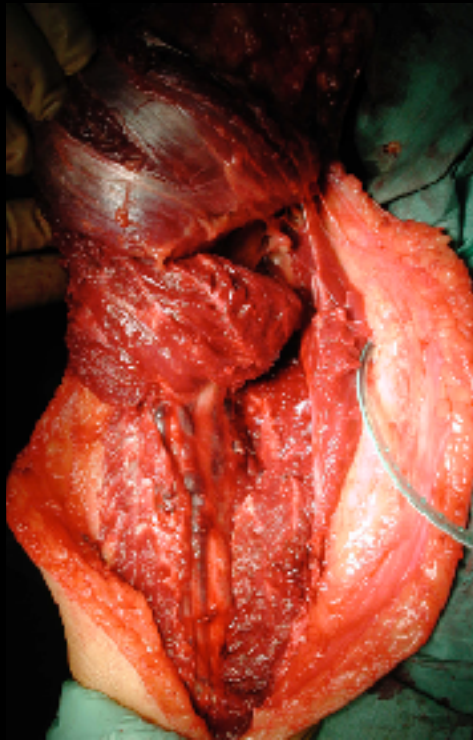
- Οστεοσυνθεση
- Πληρωση «νεκρου» χωρου : μυες > ακρυλ τσιμ + αντιβ.
- Καλυψη με : Μυ > δερμα > " θυλακο αντιβιοτικων"







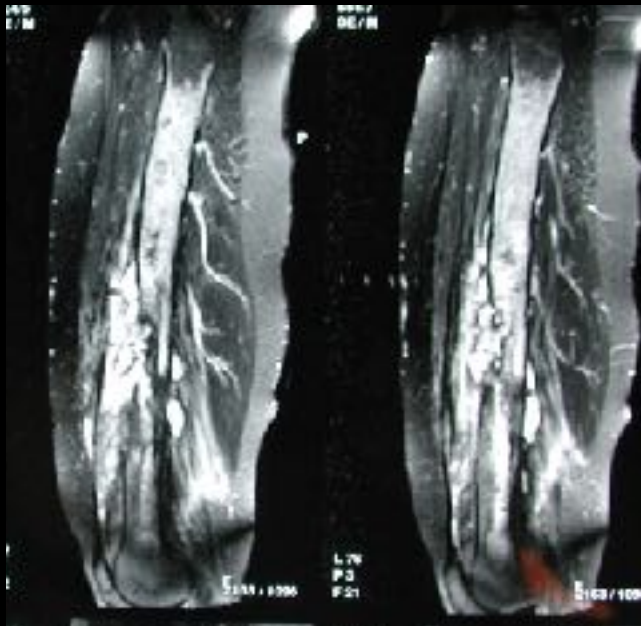
στεομυελίτιδα γονατος => κρημνος γαστροκνημιου





Θεραπεία Χρόνιας Οστεομυελίτιδας πυορροούντα συριγγία

διερεύνηση παρουσίας απολειμματος χειρουργικός
καθαρισμός



αφαίρεση σηπτικών ιστών

καλυψη-γεφυρωση με αγγειομενους κρημνους

Σηπτική ψευδαρθρωση



Λοιμωξη, οστικο ελλειμμα,
Χαλαρωση υλικων

Σηπτική ψευδαρθρωση - οστεομυελιτιδα - Πλημμελης θέση

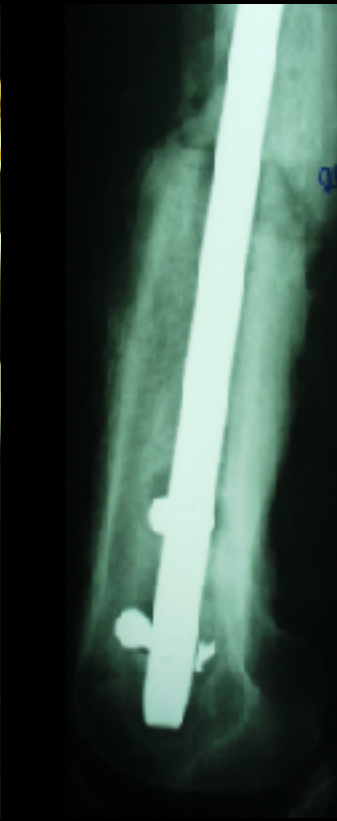


ΟΣΤΙΚΟ
μοσχευμα
λαγονιου

EM ηλος
6 εβδ
αντιβιοτικα



Λοιμωξη & Ιστικο ελλειμμαα



ΣΤΟΧΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ:
Εκριζωση της λοιμωξης
Πωρωση του οστου

παραγοντες επιβαρυνσης

ηλικια

διαβητης, αγγειακη νοσος,

ΚΑΠΝΙΣΜΑ, λευκοπενια

Ταξινομιση φυσικης καταστασης πασχοντος

: A = φυσιολογικη

B = επιβαρυμενη

C = ανοσοανεπαρκεια & γενικη υγεια που δεν
μπορει να αντιρροπισει την χειρουργικη
επιβαρυνση



Ακρωτηριασμος ή Διασωση

- Ανοσοανεπάρκεια
- Αδυναμία οστικής αποκατάστασης
- Επιλογή του ασθενούς
- Μη επανορθωσιμη απώλεια ιστών



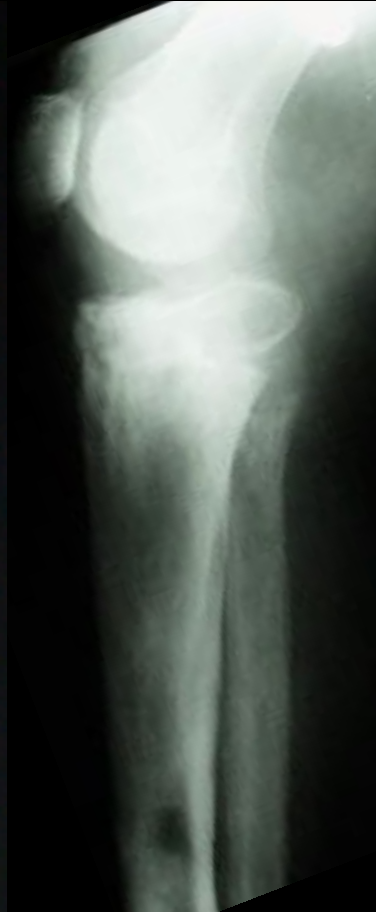
Απώλεια
πτερνας

Don't try to salvage a limb that
will end up
Crippling to the patient



1ο μέλημα: ???

: η αποκατάσταση του σκελετού...?





SIOU Hospital

Dr J TSI TOURIDIS

ACQUIC
22-Jun-0
11:49:4
Scene:
W-U: 731
W-L: 18



Αποφραξη
ιγνυακής

Παράπλευρο
υποδόριο δίκτυο
ανεπαρκες



ποδι αναισθητο

χωρις λειτουργικοτητα

=> ακρωτηριασμος

στα μυικα διαμέρισματα:

Ούλωδηςιστος

επιλογή θεραπείας

Κατάσταση του μέλους

Εκταση οστικής βλάβης

- πυορροια, «ηρεμουσα»,
- μικροοργανισμος
- κατάσταση μαλακων μοριων
- αγγειων , νευρων, τενοντων
- αποτυχημενες προηγ. επεμβασεις

Gunshot wound (accidental)

First operated on elsewhere with
“minimal osteosynthesis” !!



Severe sepsis

καθαρισμος
διαχειριση “νεκρου χωρου”



βαρεια σηψη



καλυψη με κρημνο

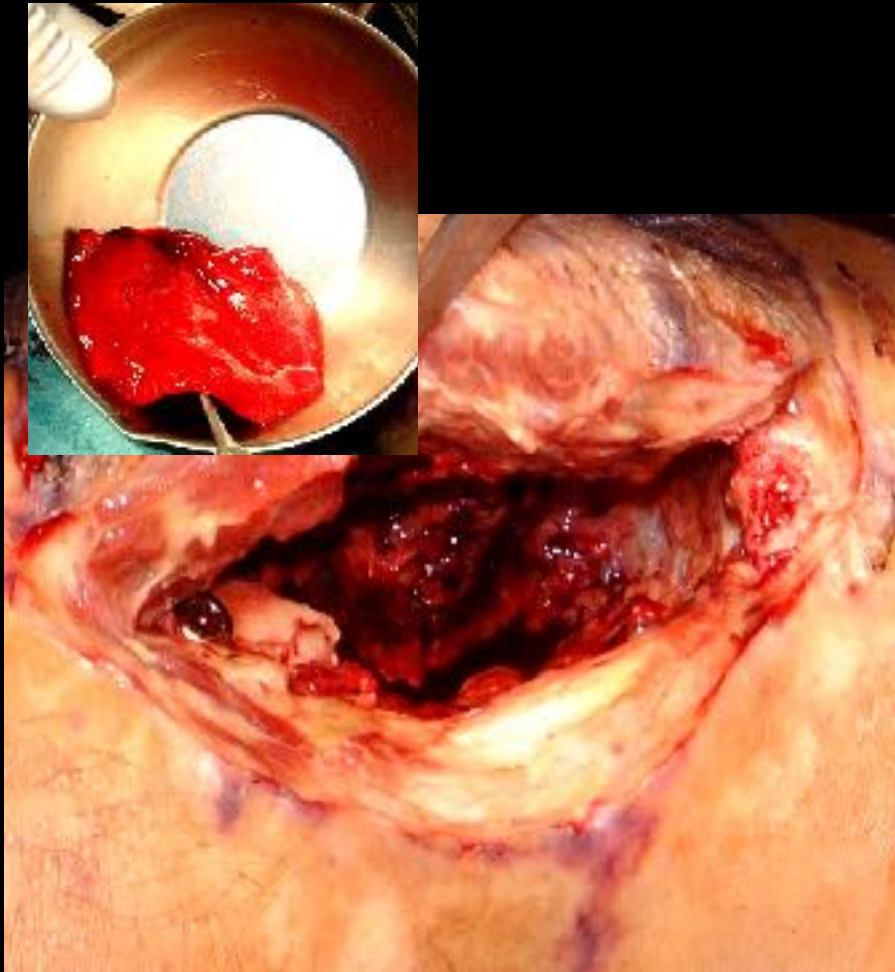


—οι μυικοί κρημνοι καλυπτουν τον «νεκρο» χωρο
ενισχυουν την αιματωση



Επομενο σταδιο

Αφαιρεση “τσιμεντου”
μυελος Οστων στο ελλειμμα
Διατατικη οστεογεννεση



2 months



3 months



Κρημνος
Πλάτεις
ραχιαίου



18 weeks



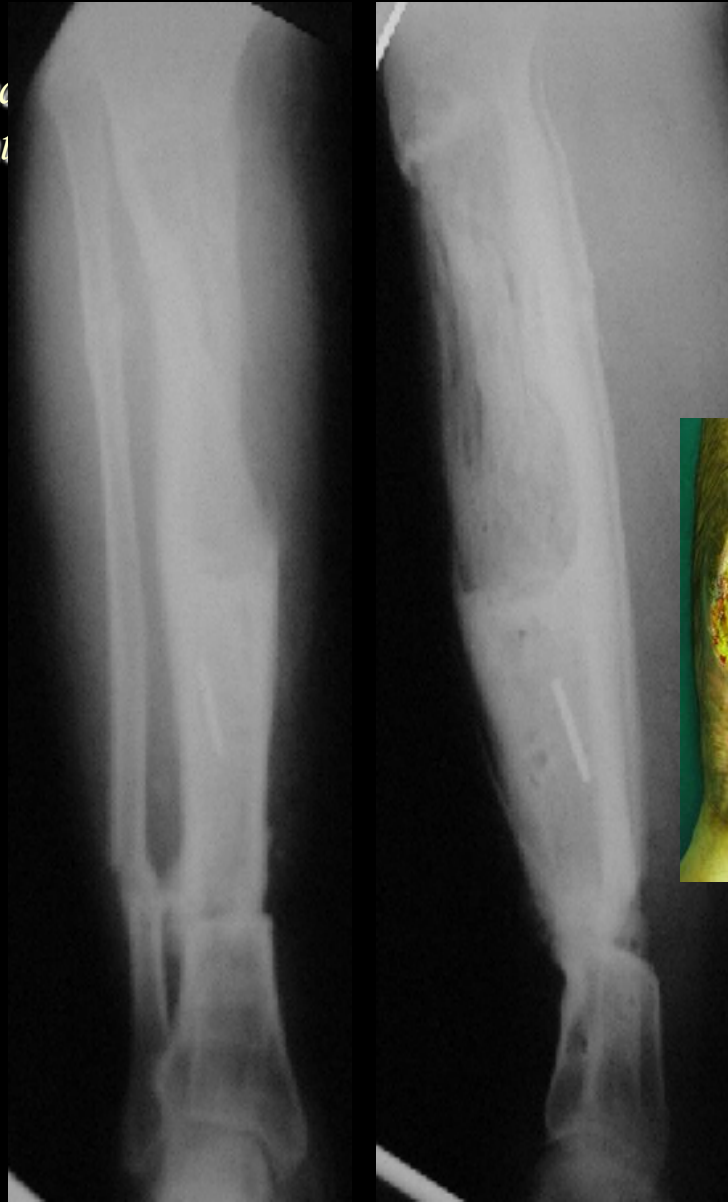
34 yrs male, osteomyelitis on D.O.

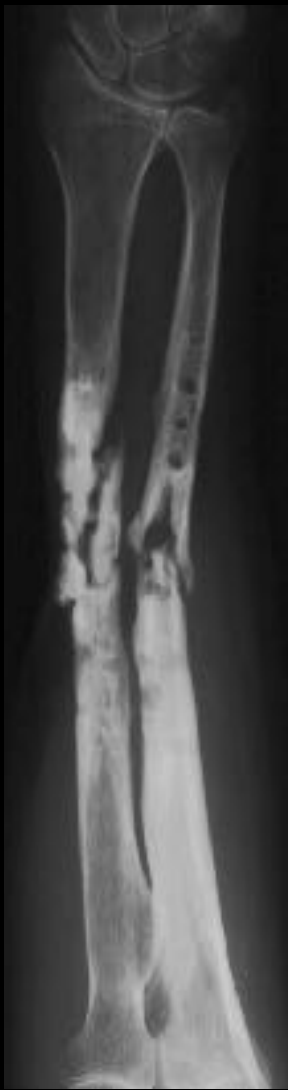


34 yrs male, osteomyelitis on D.O.



34 yrs male, osteomyelitis on D.O.



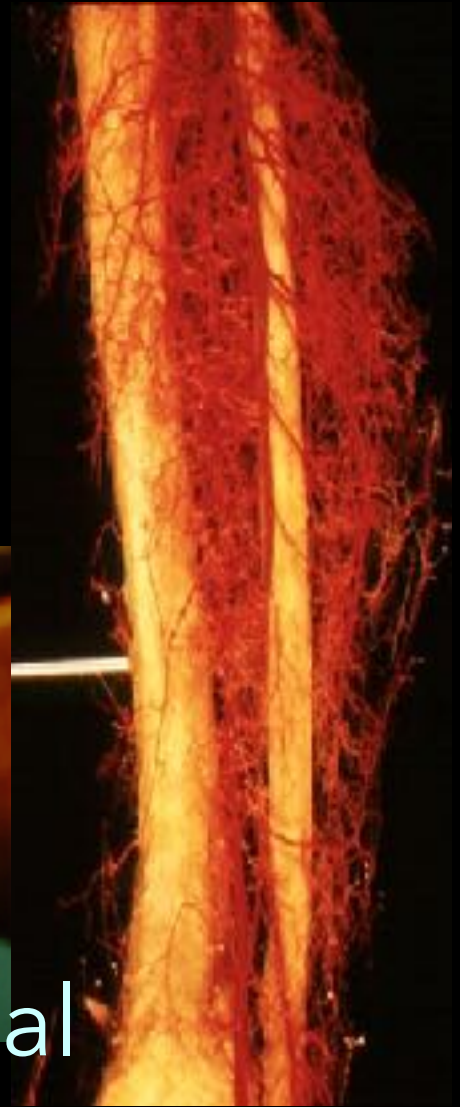


Free vascularized fibular graft

- straight, cortical bone
- length up to 26 cm
- double vascularity:



endosteal & periosteal



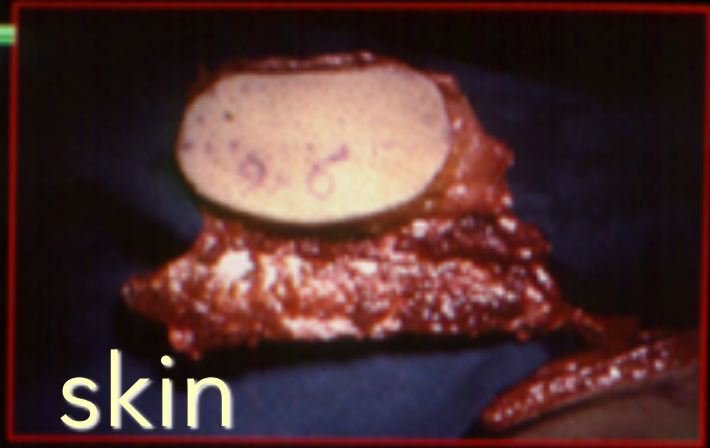
Συνθετοι αγγειουμενοι κρημνοι
Μπορουν να καλυψουν
Ελλειμμα μαλακων μοριων & οστου



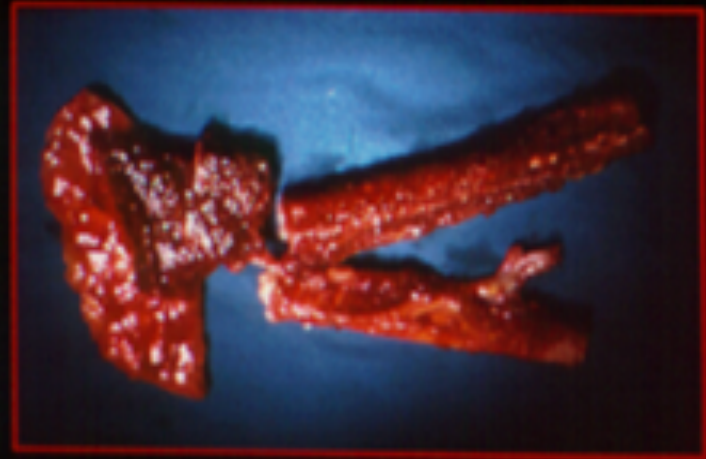
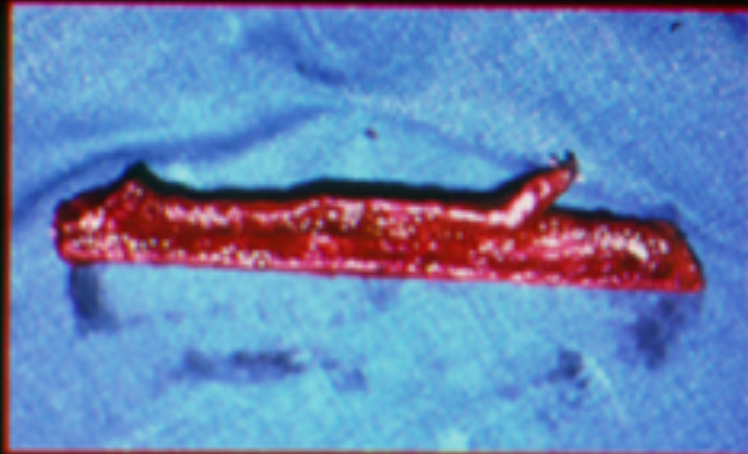


fibula

+



skin



+ soleus or + flexor hallucis long.

Ευπλαστο μοσχευμα

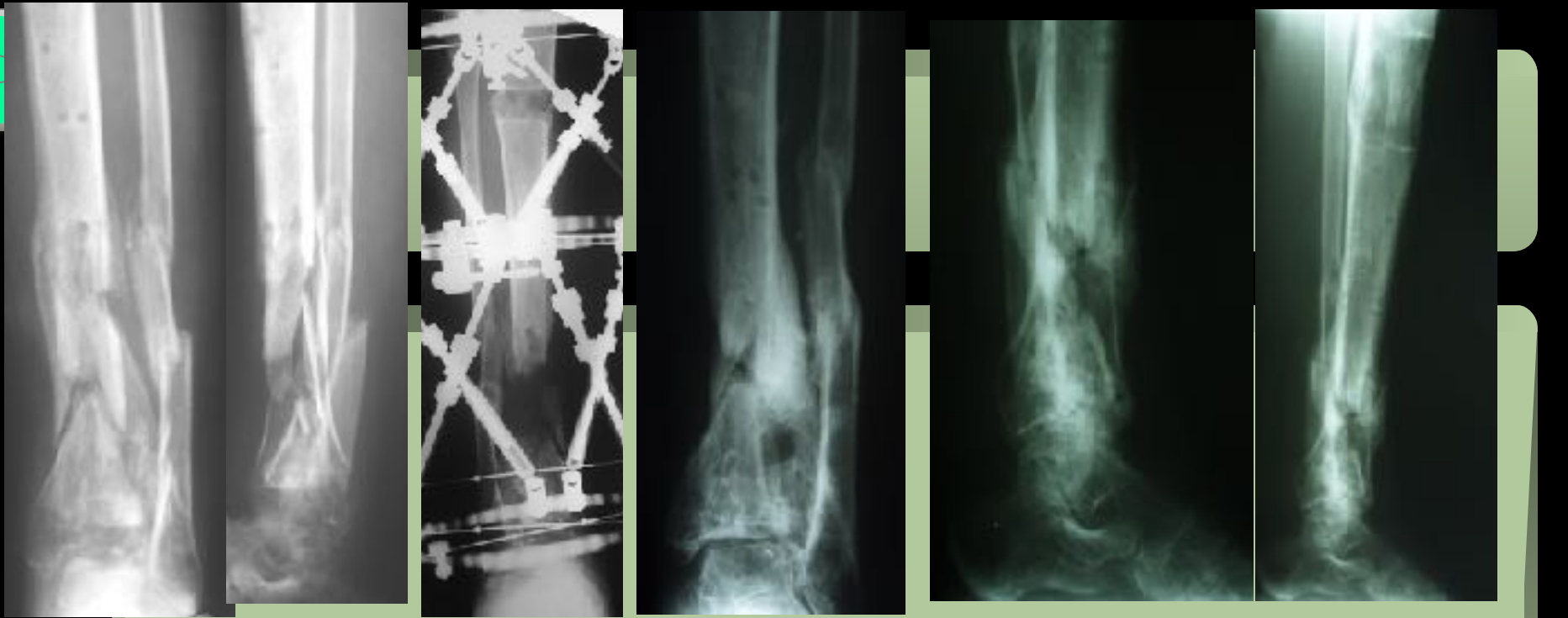


Ευθυ με μυ διπλωμενο
σε ένα μισχο



Επιλογή οστεοσυνθεσης





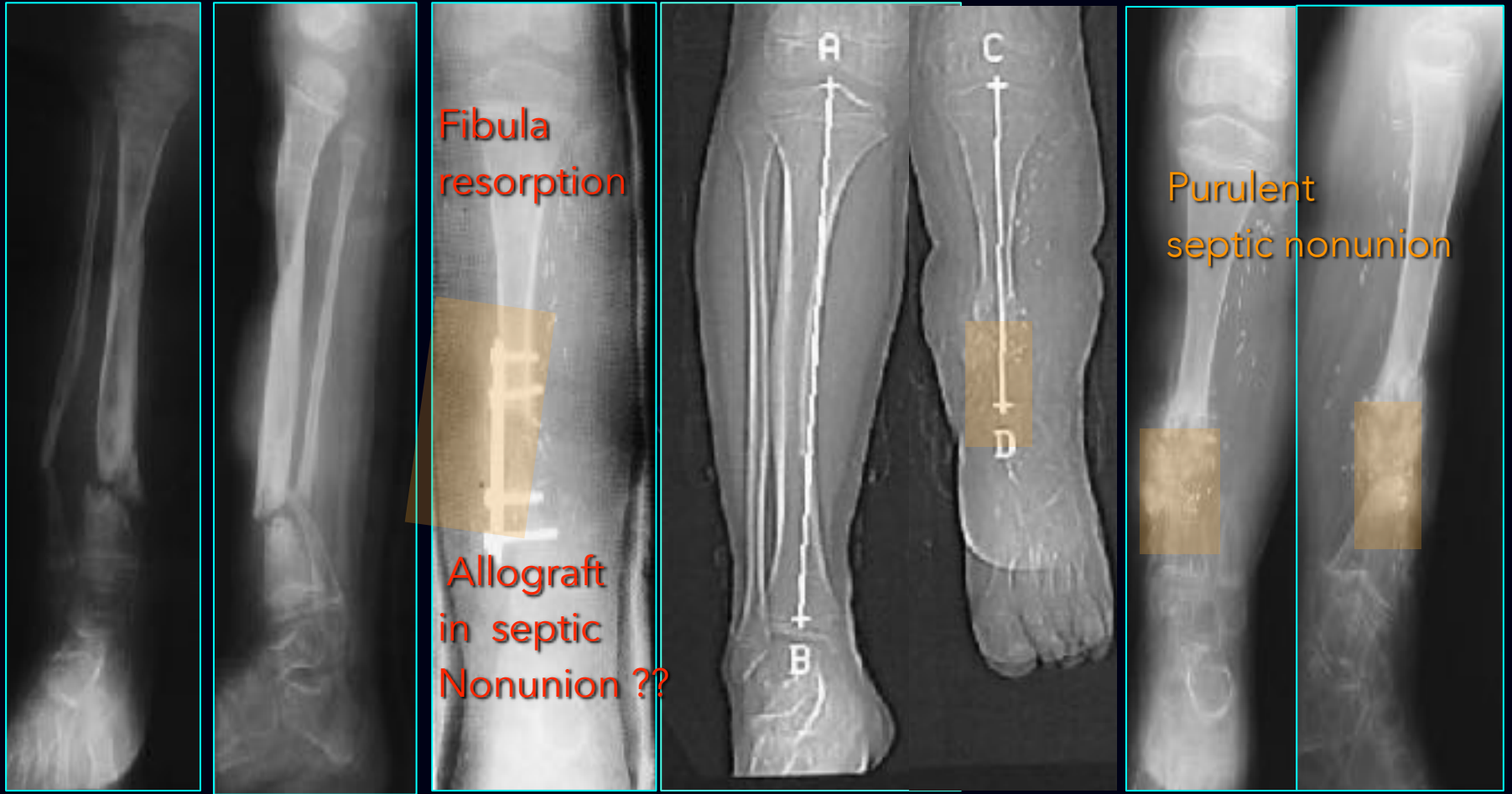
Male, 42y, smoker, open IIIb



11yrs M septic nonunion post-Congen. Pseudarthrosis:

Infected Nonunion

8 unsuccessful operations in 9 yrs



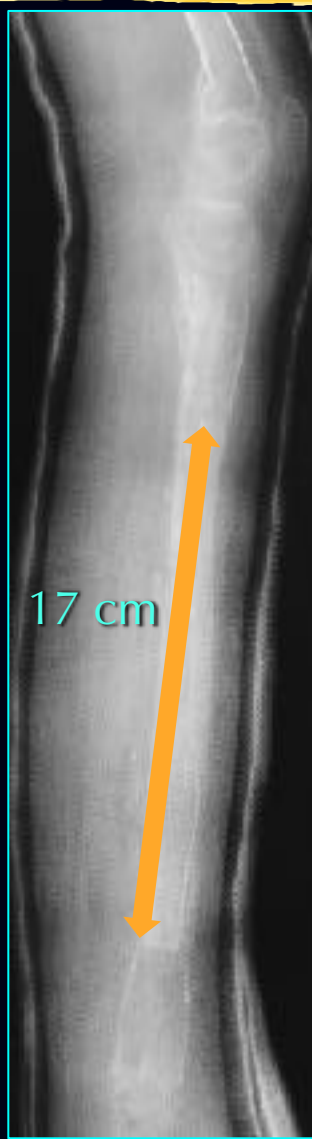
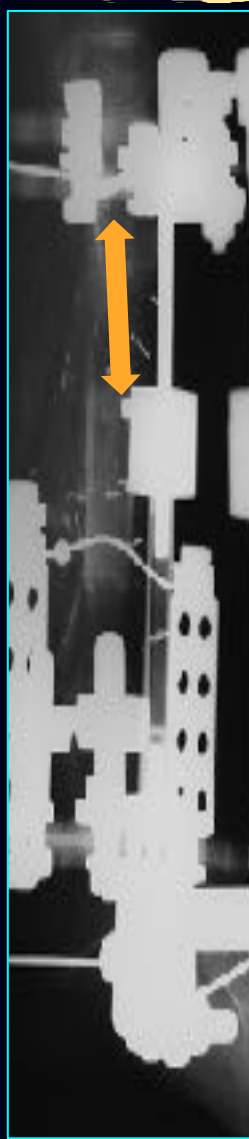
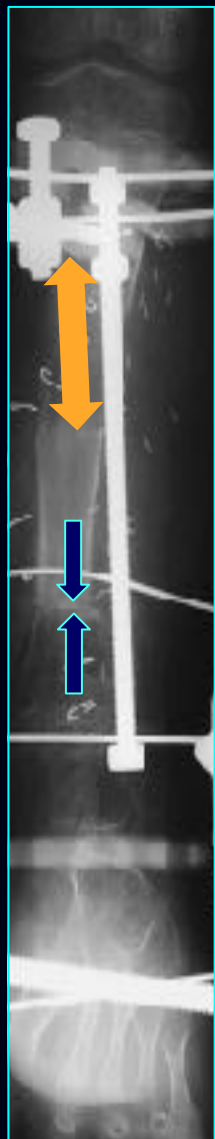
10/1995

06/2001

12/2003

11yrs M Congen. Pseudarthrosis acute focal compression + proximal callotasis

Infected Nonunion



68 m f-up

35 d post-op.

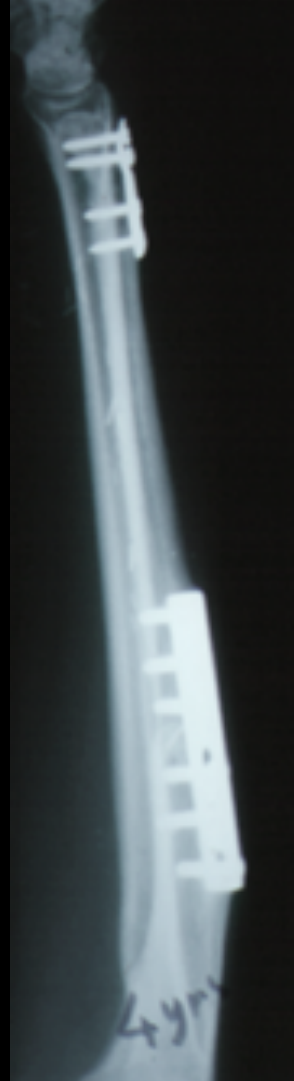
4,5 m post-op.

32 yrs septic nonunion
7 previous operations



*17 yrs
f-up*

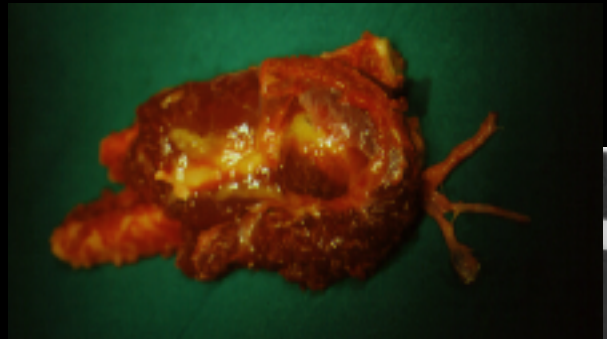




ΒΑΡΕΙΑ ΟΣΤΕΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ ΜΕ ΣΗΠΤΙΚΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ 7 ΕΚ.
ΔΙΠΛΟ ΑΓΓΕΙΟΥΜΕΝΟ ΜΟΣΧΕΥΜΑ ΠΕΡΟΝΗΣ με τμήμα του
ΥΠΟΚΝΗΜΙΔΙΟΥ ΜΥΟΣ επί ενός αγγειακού μισχου. => **ΙΑΣΗ**



ΣΗΠΤΙΚΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ 9 ΕΚ. ΔΙΠΛΟ ΑΓΓΕΙΟΥΜΕΝΟ
ΜΟΣΧΕΥΜΑ ΠΕΡΟΝΗΣ συνδυασμένο με τμήμα του
ΥΠΟΚΝΗΜΙΔΙΟΥ ΜΥΟΣ επι ενός αγγειακού μισχου. => ΙΑΣΗ



8 προηγηθείσες επεμβασεις => αποτυχια
ΒΑΡΕΙΑ ΟΣΤΕΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ ΜΕ ΣΗΠΤΙΚΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ 8 ΕΚ. ΔΙΠΛΟ
ΑΓΓΕΙΟΥΜΕΝΟ ΜΟΣΧΕΥΜΑ ΠΕΡΟΝΗΣ συνδυασμενο με τμημα του
ΥΠΟΚΝΗΜΙΔΙΟΥ ΜΥΟΣ επι ενος αγγειακου μισχου. => ΙΑΣΗ



ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ



ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Περιπροθετική λοίμωξη

Year 2012 : 2.500.000 αρθροπλαστικές διεθνώς

2010 "ΕΛΛΑΔΑ : 15.000

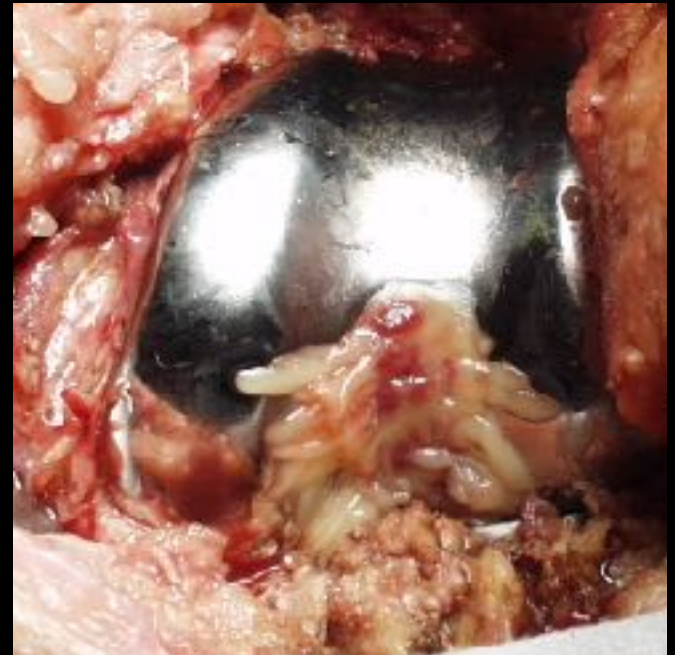
σημερα ~ 10.000

Σηπτική χαλάρωση :

πρωτη : 0,5 – 3 %,

σε PA : 4 %

αντικατάσταση : 5 %



Διαγνωση περιπρωθειας λοιμωξης

επιδεινουμενος πονος

- ΤΚΕ , CRP 

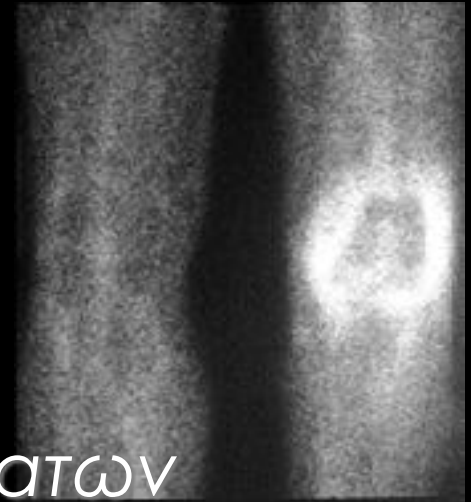
CRP ΔΙΑΡΚΩΣ ΑΥΞΗΜΕΝΗ

- X-rays, :χαλαρωση των εμφυτευματων

- ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ:

yellow fluid, slightly cloudy rarely pus

- 24-ωρο *indium*¹¹¹-labeled Scan



Προεγχειρητική διερεύνηση παρακεντήση - καλλιέργειες

Το υγρό να μπαίνει σε φιαλίδιο αιμοκαλλιέργειας

ΘΕΤΙΚΕΣ : 2 ΣΤΙΣ 5 με το ίδιο μικροβίο

- καλλιέργειες συριγγίων : παραπλανητικές
- χρωσεις για GRAM, μυκητες, ατυπ. μυκοβακτηριδία
- αριθ. Λευκών &
- Πολυμορφοπυρήνων

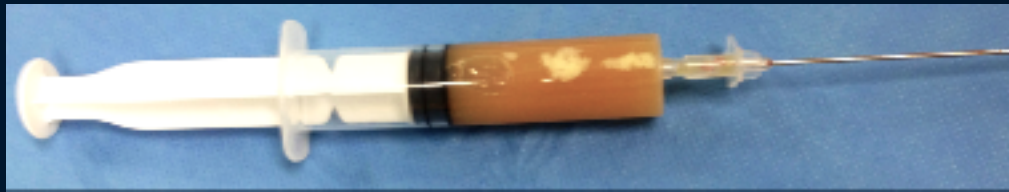


TJA Aspiration ..

- 18G with stylet removed when tip in joint
- Do NOT wash with saline
- if NO aspirate try under **Us**, or **X-rays (Hip)**



Hematoma, Infections & lesions on Nerve structures after hip aspiration : 5.1% (0.2-10%),



purulent joint aspirate: less



common in Acute Early i-TJA,

more frequent in **Acute Hematogenous**

=> NPV for implant retention



Murray RP, et al, J B J S Am. 1991;73

Barrack RL, Harris WH. The value of aspiration of the hip joint before revision THA. J B J S Am. 1993;75

Biomarkers thresholds in PJI

	Acute	Chronic
Serum ESR	na	>30 mm/hr
CRP	>100 mg/L	>10 mg/L
Synovial WBC	>10 000 cells/ μ L	>3000 cells/ μ L
PMN	>90%	>80%
LE	++	++
Alpha Defensin	+	+
CRP	> 9.5 mg/L	

Joint Aspirate: WBC count, Differential, Leukocyte Esterase,
A-defensin => **great NPV**

adding CRP & Adenosine Deaminase: **improves PPV**

Synovial Aspirate cultures=>inject into **blood flasks**

yields results faster

Higher: Sensitivity,
Specificity,

VS

standard tissue & swab samples

*Recommendation: against swab cultures
from wound or periarticular tissues.*

Agree: 97%

Peel TN, et al. Improved Diagnosis of PJIs Culturing
Periprosthetic Tissue Specimens in Blood Culture
Bottles.MBio. 2016 Jan 5



Σηπτική χαλάρωση Αρθροπλαστικής



συνηθως: *Staphylococcus aureus*
Staphylococcus Epidermidis
πολυμικροβιακες

λοιμωξη Αρθροπλαστικης

Οξεια: πρωτη εβδομαδα
περιγχειρητικη επιμολυνση

Χρονια: βραδεια – υπουλη εναρξη
χαλαρωση

αυξηση ΤΚΕ, *CRP*

Σπινθηρογραφημα Tc^{99m} Nanocolloid

Ga ⁶⁸



Αιτία μη προσδιορισμού του παθογόνου Μ.

- ✓ μικρο δείγμα
- ✓ μικροβια μέσα σε βιομεμβρανη
- ✓ SCV (*St. Aureus*) καλλιέργεια για 7 - 12μ.
- ✓ θεραπεία με αντιβιοτικά
- ✓ θέση της βελονας (καθοδήγηση με υπερηχους)
- ✓ αντισηπτική δράση της ξυλοκαΐνης



Λοιμωξη γυρω απο εμφυτευματα

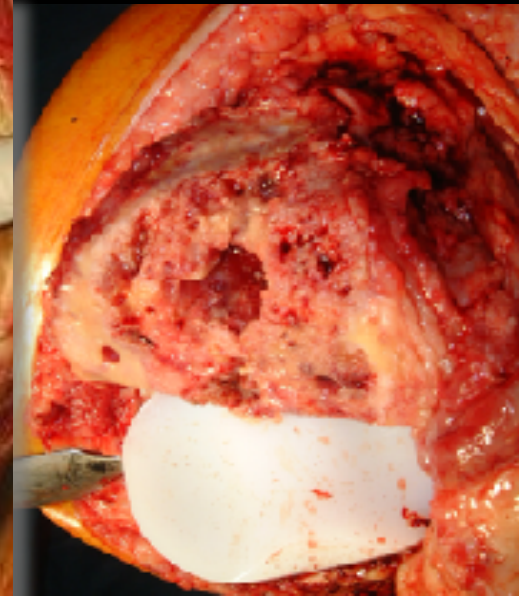
ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- αφαιρεση προθεσης
- εκριζωση φλεγμονης
- αντικατασταση προθεσης: 3 ή 6 ή 12 μηνες

Εναλλακτικα: Ισχιο : αφαιρεση της αρθρωσης

γονατο :αρθροδεση

Αφαίρεση ολών των σηπτικών ιστών

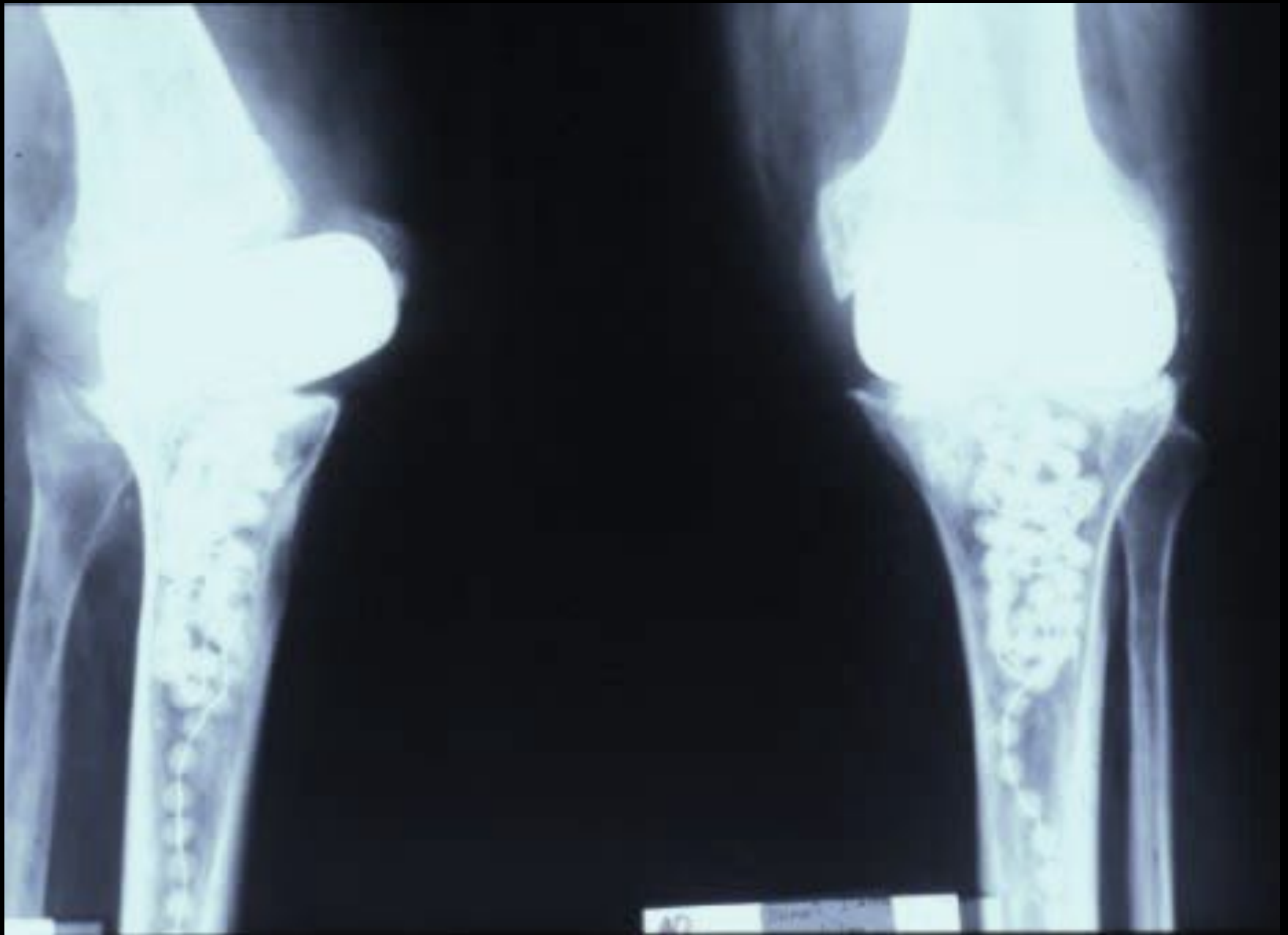


χειρουργικός καθαρισμός
Ολών των προσβεβλημένων ιστών



τοπική χορήγηση αντιβιοτικών δια της αναμειξης τους σε Ακρυλικο πολυμερες





E1



Ελλειμα μαλακων μοριων ?

- μυικοί κρημνοι



- *Spacers*
με αντιβιοτικα



Ανεπιτυχής προσπάθεια διατήρησης αρθρωσης

Ακρωτηριασμος

ή

Αφαίρεση προθεσης χωρίς
αντικατάσταση στο ΙΣΧΙΟ

ή

ΑΡΘΡΟΔΕΣΗ στο Γονατο

Αρθροδεση



Σηπτική Αρθριτιδα - Παθοφυσιολογια

Εισοδος των μικροβιων ® οξεια φλεγμονη υμενα

λευκοκυτταρωση, δικτυο-ινικης ® πρωτεασες

® πλασμινη

® χονδρολυτικες

τοξινες

περιορισμος αρθρικού υγρου:

εκφυλιση της αρθρωσης-συμφυσεις-δυσκαμψια

Οξεία Σηπτική Αρθριτιδα, Παιδια

- σε μεγαλυτερα: ευκολοτερη η υποψια
Α/κα: διαταση μαλακων μοριων
- αμεση χορηγηση αντιβιοτικων
- ατελης θεραπεια:
 - παραμορφωση
 - δυσκαμψια
 - ασυμμετρη αναπτυξη σκελους

Οξεία Σηπτική Αρθριτιδα - Παιδια

- *κακουχια, υψηλος πυρετος, ανορεξια*
- *πονος, διογκωση, δυσκαμψια*
(επιφανειακες αρθρωσεις)
- *απαγωγη, καμψη εξω στροφη στο ισχιο*
πονος στην αποπειρα ευθυασμου του σκελους

Σηπτική Αρθριτιδα

μικροβια: σταφυλοκοκκος,
στρεπτοκοκκος

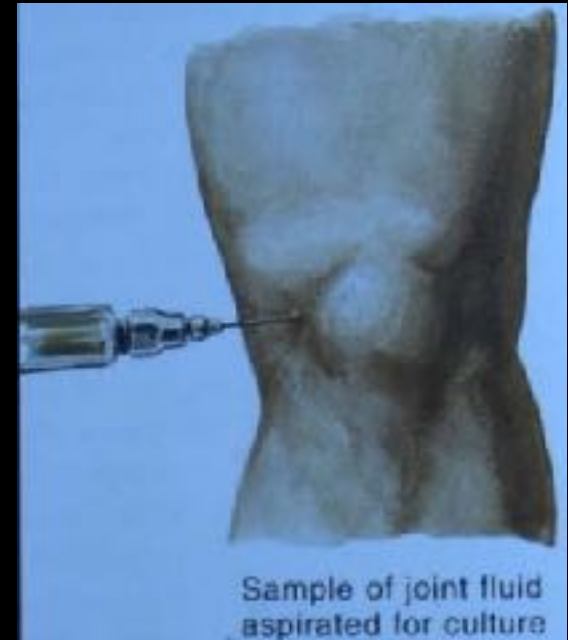
gram (-)

βρουκελλα

μυκοβακτηριδιο φυματιωσης

σαλμονελλα

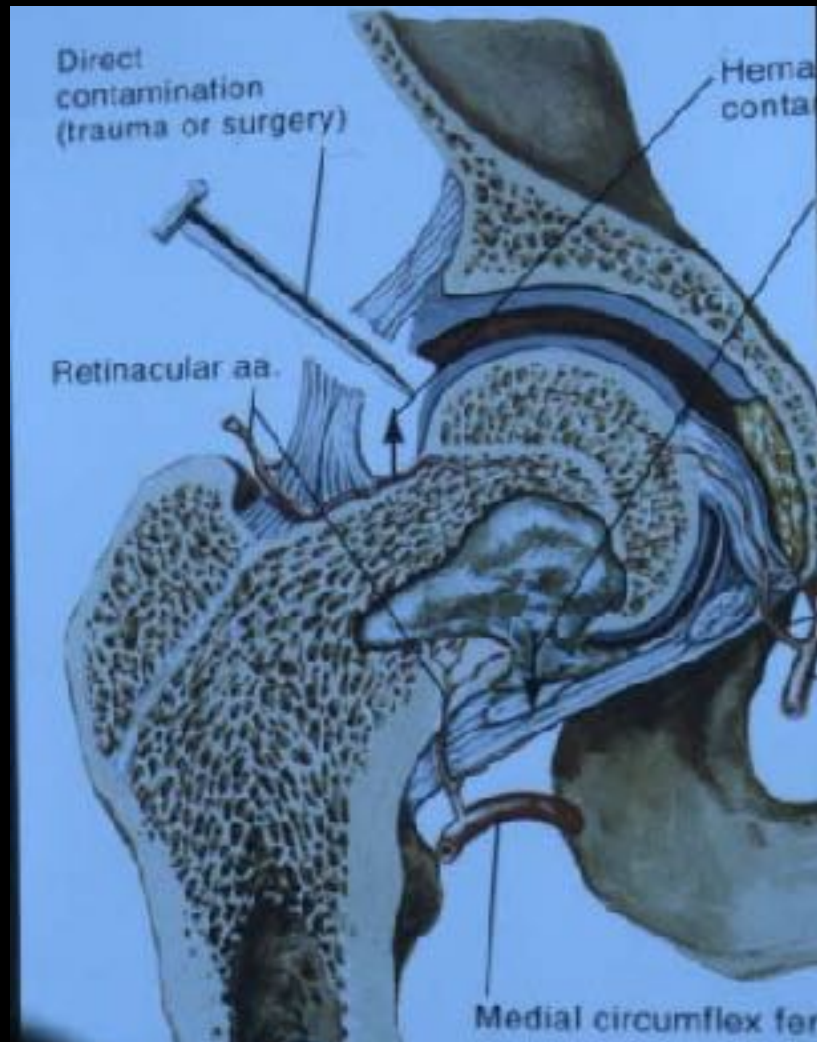
γονοκοκκος



Σηπτική Αρθριτιδα

*Εισοδος και αναπτυξη μικροβιων
στην αρθρικη κοιλοτητα απο:*

- *αμεσο ενοφθαλμισμο-τραυμα*
- *αιματογενη διασπορα*
- *επεκταση απο παρακειμενη οστεομυελιτιδα*



Σηπτική Αρθριτιδα

Προδιαθεσικοι παραγοντες:

- Σακχαρωδης διαβητης
- Ρευματοειδης αρθριτιδα
- Ανοσοκαταστολη
- Λευχαιμια

Οξεία Σηπτική Αρθριτιδα - Ενηλικες

- αμεση αντιμετωση
- αποφυγη επανορθωσης βλαβης αρθρ. χονδρου
παροχετευση αρθρωσης
 παρακεντησεις
 χειρουργικη διανοιξη
- εκπλυση
- αντιβιοτικα Ε.Φ. μεχρι καθηλωσεως
της CRP σε φυσιολογικα επιπεδα ή (-)

Οξεία Σηπτική Αρθριτιδα – Ενηλικες

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

ερυθροτητα, διογκωση της αρθρωσης
θερμοτητα, πονος, δυσκαμψια
πυρετος, λευκοκυτταρωση

Προσοχη: διακριση από αναζωπυρωση P.A.

Σηπτική Αρθριτιδα

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

πονος, πυρετος, δυσκαμψια

θερμοτητα, ερυθροτητα, διογκωση

παρακεντηση: απωλεια ιξωδους αρθρικοου υγρου

χρωση κατὰ Gram

καλλιεργεια αρθρικοου υγρου

αντιβιογραμμα



Οξεία Σηπτική Σπονδυλίτις

Παθοφυσιολογία

σηπτική εστία στην ουρογεννητική οδό

=> φλεβώδες πλέγμα *Batson's*

=> επιλοιμώξη στον περιμηνιγγικό χώρο

και στους σπονδύλους

Λοιμωξεις Σ.Σ.

συνηθως ΑΙΜΑΤΟΓΕΝΕΙΣ , σπανιοτερα ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΕΣ

=> Επιμονη Οσφυαλγια η' Ραχιαλγια

επιδεινωση με την κινηση

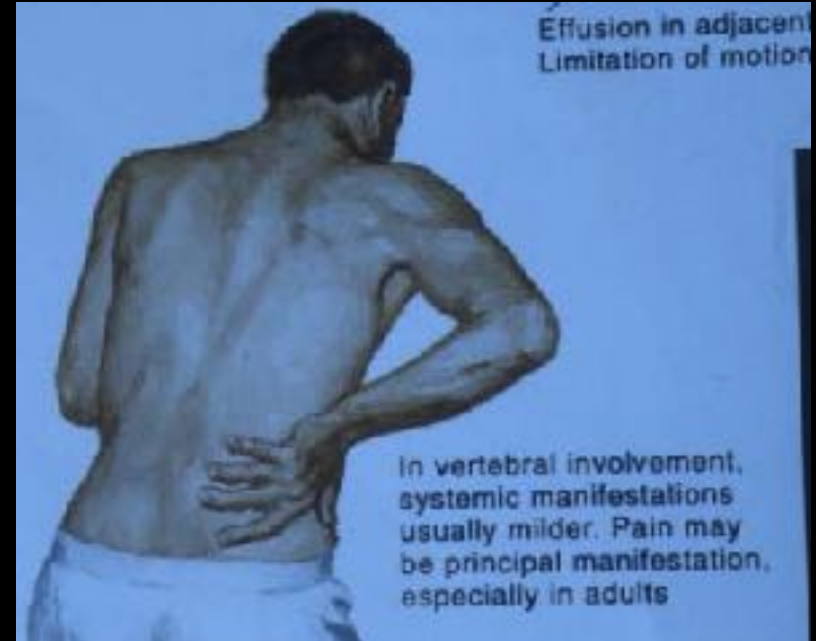
Δεν υφιετ αι με την αναπαυση και τα αναλγητικα

Με η' Χωρις πυρετο



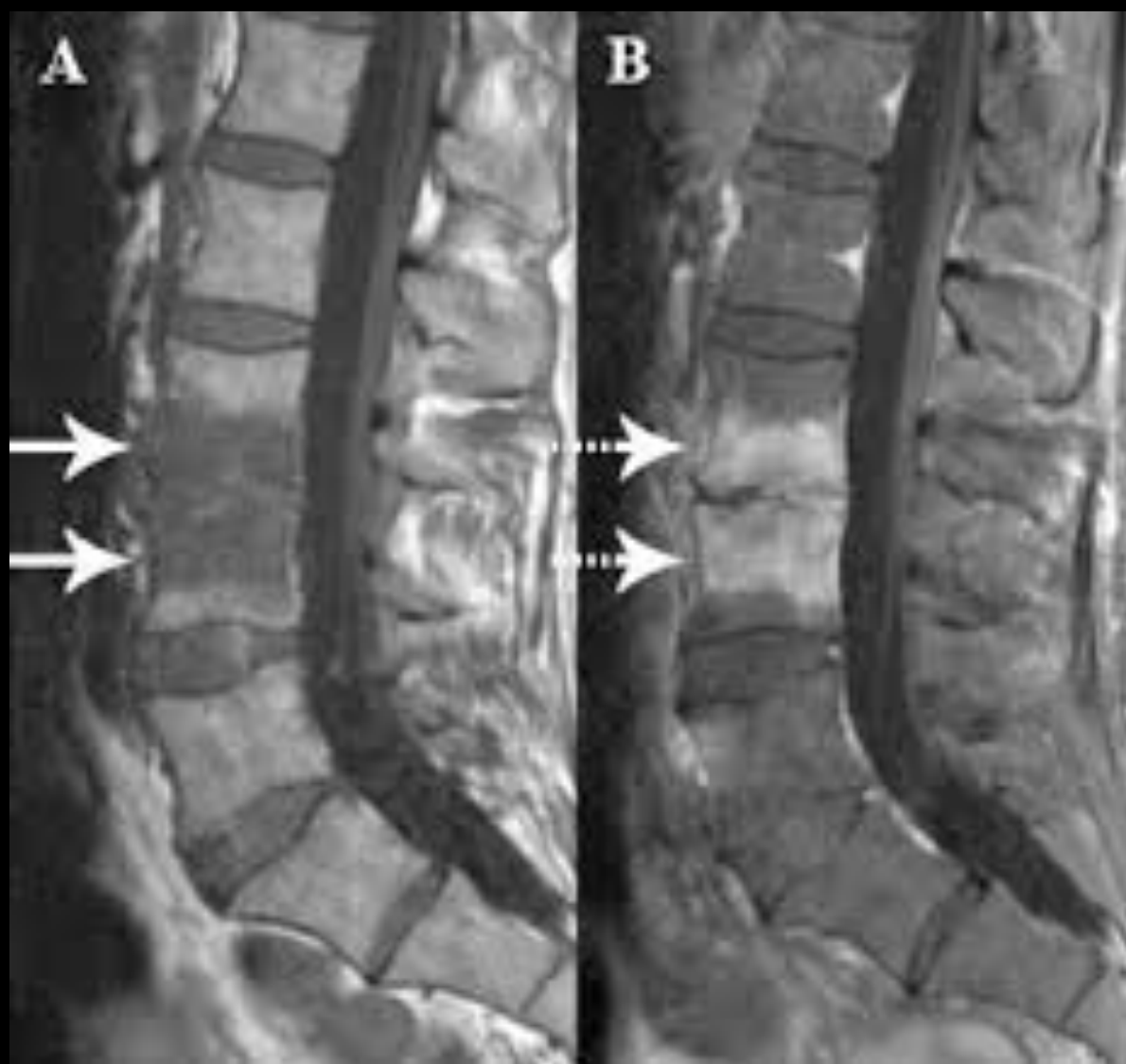
Οξεία Σηπτική Σπονδυλοδισκιτιδα

- αρχίζει απο τη σπονδυλικη πλακα
- καταστρεφει τον παρακειμενο δισκο
- στενωση διαστηματος,
σκληρυνηση σπονδυλικων πλακων



Φυματιωση του Σκελετου (Tbc)

- αιματογενης διασπορα απο: τους πνευμονες
το λεμφικο συστημα
- βραδεια εξελιξη
- λυτικη εξεργασια
- φυματιωδες αποστημα



Φυματιωση του Σκελετου

- φυματιωδης δισκιτις: καταστροφη του δισκου και των εκατερωθεν σπονδυλικων πλακων
- ευμεγεθες φυματιωδες αποστημα: πιεση Ν.Δ.
: Pott's αποστημα
- φυματιωδης δακτυλιτις



Φυματιώδης Αρθριτιδα

- ισχια και γονατο συχνοτερα
- στα παιδια: βλαβη αυξητικης πλακας
- χωλοτητα, δυσκαμψια
- αποστημα : εξαρθημα
αυτοματη παροχετευση
συριγγιο

Φυματιώδης Αρθριτιδα

- λιγοτερο θορυβωδης εναρξη - πορεια
- υμενιτιδα, περιφερικες διαβρωσεις του
οστου
- κοκκιωματωδης φλεγμονη
- καταστροφη αρθρικων επιφανειων
- διαχυτη ινωση - αγκυλωση

Φυματιώδης Αρθριτιδα

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

- α/ες θωρακα και πασχουσας περιοχης
- αιματολογικοι δεικτες
- Mantoux
- καλλιεργεια: αρθρικοι υγρου

πυελων

ουρων

Φυματιώδης Αρθριτιδα

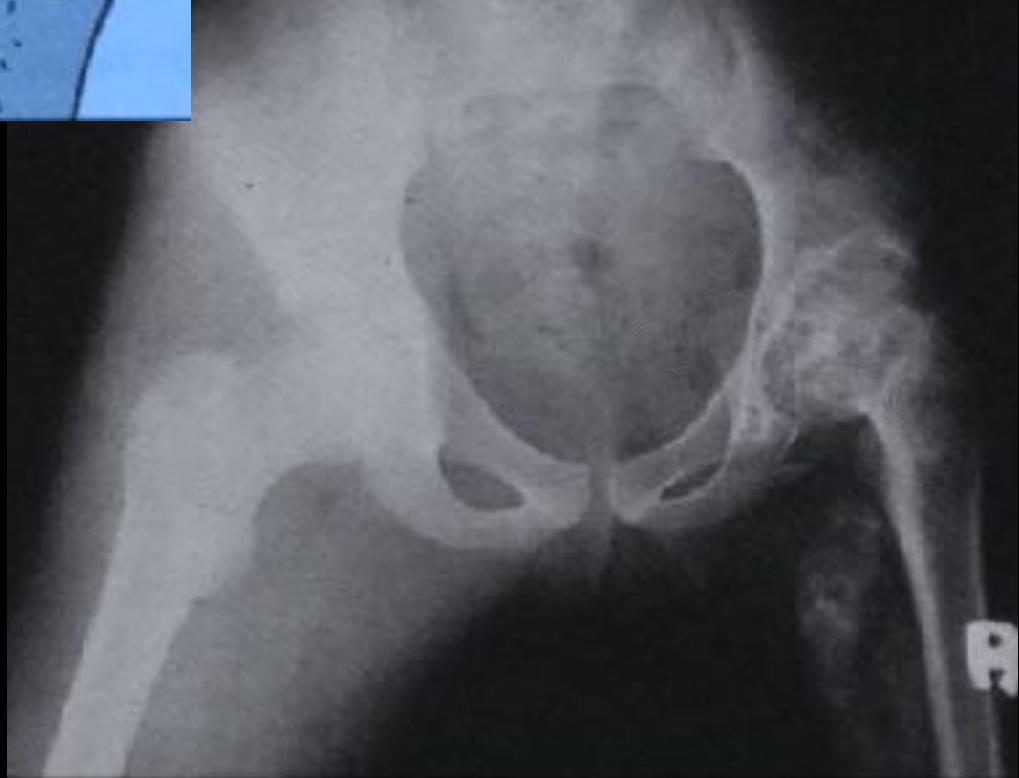
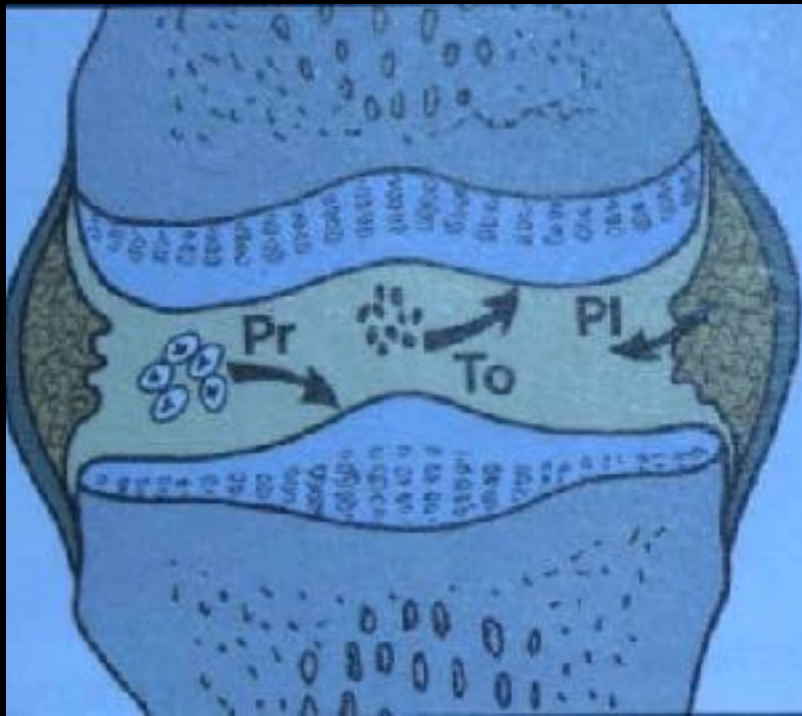
α/α ευρηματα: στικτη οστεοπενια
οστικες διαβρωσεις
και αλλοιωσεις επιφυσης
και μεταφυσης
χωρις σκληρυντικα ορια
Αυξηση σκιας μαλακων μοριων: αποστημα

Φυματιώδης Αρθριτιδα

Συνηθως στο ισχιο:

=> καταστροφη της αρθρωσης
αρθροδεση

χειρουργικος καθαρισμος
αντιφυματικη αγωγη



Φυματιώδης Αρθριτιδα

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- αντι-TB αγωγή
- Rifambicin
- Myambutol
- Ismiacide

Υμενεκτομη: πρωιμα σταδια

επι εγκατεστημενης βλαβης: αρθροδεση

Λοιμωξεις απο ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ

ρυπαρα τραυματα
τραυματα με καρφι (α)
δηγματα (ανθρωπων - ζων



Συνηθη στην Χλωριδα του ανθρωπινου
στοματος

- peptococcus, peptostreptococcus,
- Eikenella corodens



Στο στομα της γατας :*Pasterella multocida*

Necrotizing Fasciitis

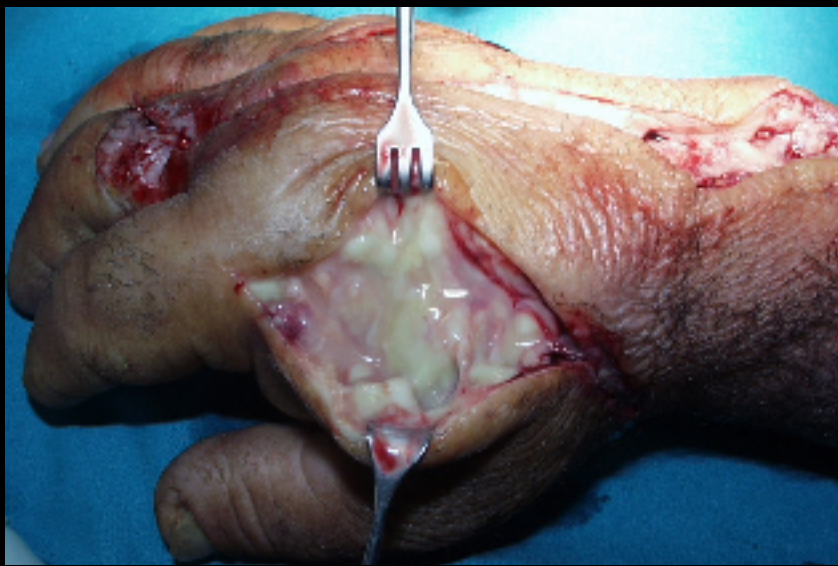
- Antibiotics: penicillin G + aminoglycosides
- May be FATAL
 - Age > 50,
 - diabetes,
 - delay,
 - trunk involvement



Λοιμωξεις μαλακων μοριων

- Αφαιρεση νεκρωματων, σηπτικων ιστων
- καλλιεργειες
- ΕΦ αντιβιοτικα
- Καθυστερημενη συγκλιση του τραυματος





Υποδορια αποστήματα

- Χειρουργική παροχέτευση
- εκπλύση





Πυογονος ελυτριτιδα των καμπηρων

- Επειγουσα αντιμετωπιση
- Επεκτεινεται ταχυτατα
- Χειρουργικη παροχετευση εκπλυση



Πυογονος ελυτριτιδα των καμπτηρων





ΥΠΟ-ΟΝΥΧΙΟ ΑΠΟΣΤΗΜΑ



Επιπλοκή με οστεομυελιτιδα

- Open # (1-11%) or spread infection
- *Staph. Au, Streptococci*, (open wounds) gram - & anaerobes
- Pain, redness, warmth, swelling, fever(?)
- Blood count, ESR,CRP
- Radiographs
- Bone scan
- Pus aspiration



joint by tooth in fist fight



Λοιμωξη απο δηγμα ανθρωπου

arthritis, osteomyelitis,

- tissue loss
- cause toxic shock,
- or even death
- Prognosis:
- better if treated in 24 h
even after antibiotics:
 - → *amputation*: primary 6 %, late 4%,
 - → osteomyelitis or disabled fingers 28%,



