

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΦΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΕΦΑΛΑΣ MD, PHD

ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ ΦΙΑ

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΣ

- Επίπτωση 64/100.000 ανά έτος (νέοι ♂ , οστεοπορωτικές ♀)
- Χειρότερο λειτουργικό αποτέλεσμα και μεγαλύτερο % αναπηρίας από οποιαδήποτε όργανο
MacKenzie 1988
- Οι περισσότεροι ασθενείς ΔΕΝ χρειάζονται χειρουργείο
Gertzbein 1992
- Οι ασθενείς με νευρολογικές βλάβες καταλήγουν από
 - αναπνευστική ανεπάρκεια (πνευμονία)
 - νεφρική ανεπάρκεια (ουρολοιμώξεις)
 - δερματικές κατακλίσεις και συγκάμψεις λόγω κλινοστατισμού (γάγγραινα)

Wagner 1994

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΣ

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΒΛΑΒΗΣ

- ιστορικό
- κλινική εξέταση (εκχυμώσεις, ψηλάφηση χασμάτων ακανθωδών)
- νευρολογική εξέταση (αισθητικότητα, κινητικότητα, αντανακλαστικά)
- α/α F + P, ακτινογραφίες κάμψης, έκτασης
- Αξονική τομογραφία
- Μαγνητική τομογραφία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Υπάρχουν νευρολογικά ελλείμματα ατελή ή πλήρη? Συμπύεση των νευρικών δομών?
- Υπάρχει προοδευτικά επιδεινούμενο νευρολογικό έλλειμμα?
- Απώλεια ύψους ΣΣ > 50% και κύφωση ΟΜΣΣ >30 °
- Είναι ακέραια τα πρόσθια στοιχεία της ΣΣ? Τα οπίσθια στοιχεία? Οι σύνδεσμοι? Οι δίσκοι?
- Ανέχεται ο ασθενής χειρουργική θεραπεία? Παρατεταμένο κλινοστατισμό?

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΣ

ΑΠΟΦΑΣΗ

ΓΚΟΛΣταθερή και ανώδυνη ΣΣ χωρίς επιδείνωση νευρολογικού ελλείμματος

2 βασικές αρχές θεραπείας:

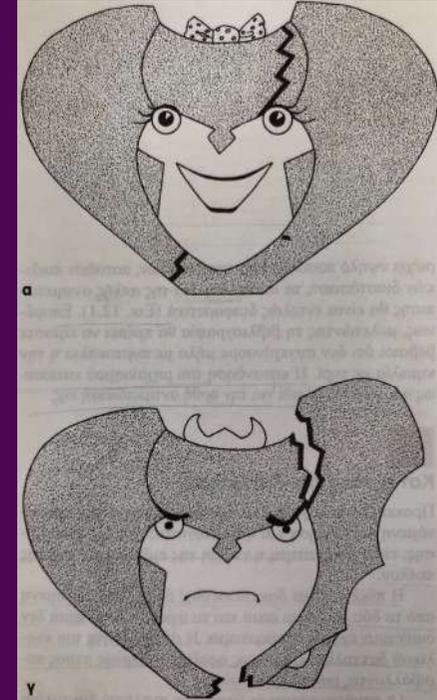
- A. ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΣ.....χειρουργική αποσυμπίεση
.....καθοδηγούμενη νευροπλαστικότητα
- B. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΣΣ.....χειρουργικά με σπονδυλοδεσία
.....χρήση κηδεμόνων ΣΣ



ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΥΕΛΟΥ

- Συνήθως πολυτραυματίες
- Θνητότητα 10-20%
- Σταθεροποίηση του ασταθούς πυελικού δακτυλίου
- ο μηχανισμός κάκωσης και η βαρύτητα της αστάθειας.....Ταξινόμηση/Αντιμετώπιση
- Το 50% θα έχει πόνο και αισθητή μείωση χρήσιμης λειτουργικότητας

Holdsworth, Slatis, Taylor



Gertzbein

Πύελος = αληθής δακτύλιος άρα αν σπάσει σε 1 σημείο με παρεκτόπιση θα υπάρχει και άλλο

Σταθερότητα = η ικανότητα του πυελικού δακτυλίου να υφίσταται τις δυνάμεις φυσιολογικής φόρτισης χωρίς σημαντική παρεκτόπιση (οστά, σύνδεσμοι)

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΥΕΛΟΥ

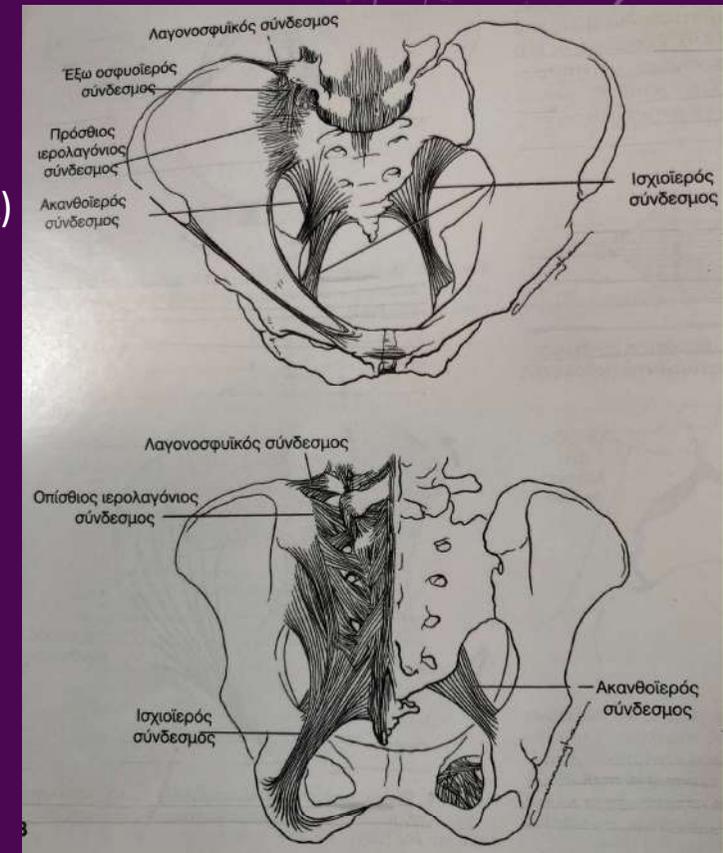
- Η σταθερότητα εξαρτάται.....κυρίως από το ιερολαγόνιο σύμπλεγμα:
 - ιερολαγόνιοι (πρόσθιοι/οπίσθιοι)
 - λαγονοοσφυϊκοί

.....και το πυελικό έδαφος:

- ισχιοϊεροί
- ακανθοϊεροί

- Ταξινόμηση **Tile 2002** : **A** Σταθερές κακώσεις (εκτός υποτύπων A1, A2, A3)
 - B** Μερικώς σταθερές.....1 Τύπου ανοικτού βιβλίου
 - 2 Πλάγιας συμπίεσης
 - 3 Αμφοτερόπλευρες
- C** Πλήρως ασταθείς

- ✓ **Κλινικά C**έλλειψη σαφούς τελικού σημείου σε εφαρμογή δύναμης στροφής ή έλξης
- ✓ **Απεικονιστικά C**παρεκτόπιση ή κενό >1εκ και αποσπαστικά # ιερού ή ισχιακής άκανθας



ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΥΕΛΟΥ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

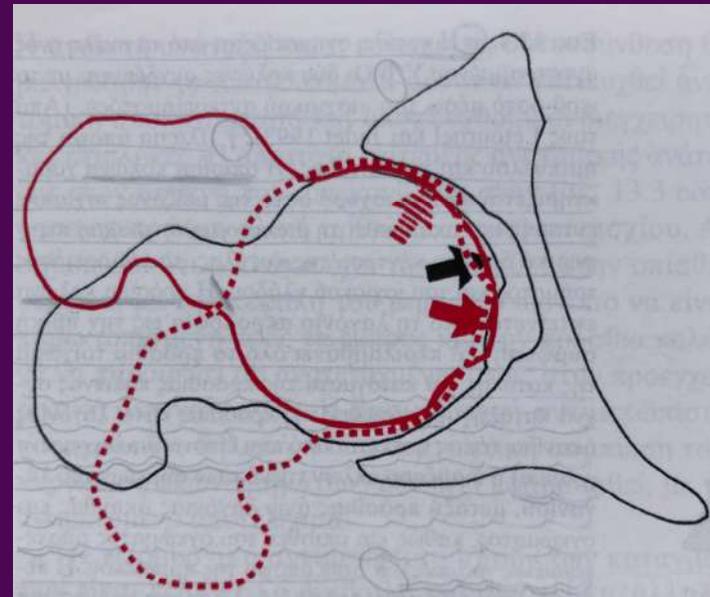
- Αιμοδυναμική σταθεροποίηση
- Κλινοστατιμός - Σκελετική έλξη
- Εξωτερική οστεοσύνθεση
- Εσωτερική οστεοσύνθεση

ΟΨΙΜΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- Σταθερές.....ήπιος ή μέτριος πόνος
- Ασταθείς.....30% σοβαρός πόνος (SI, LS)
 - 5% μόνιμη νευρολογική βλάβη
 - 5% ανισοσκελία > 2,5εκ
 - 3% ψευδάρθρωση
 - 3% ρήξη ουρήθρας

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΟΤΥΛΗΣ

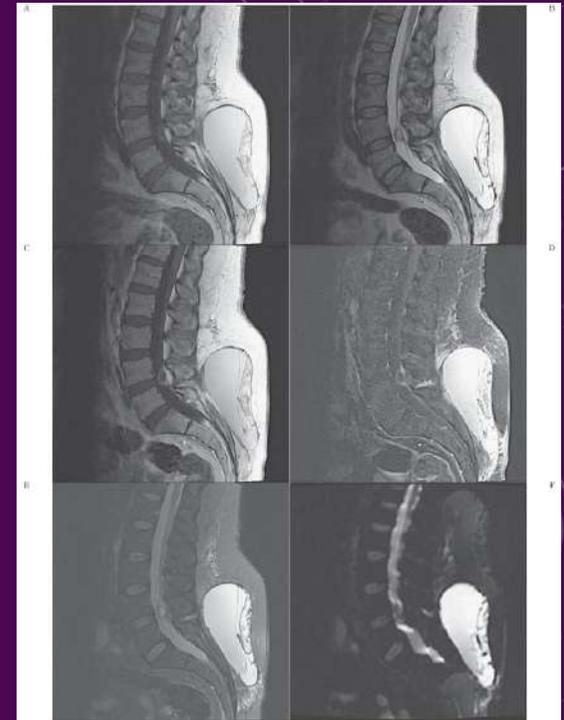
- Σχετικά σπάνια, dashboard injury
- Απαιτείται τρισδιάστατη CT
- Καμία ταξινόμηση δεν είναι τέλεια (συντριβή/εξάρθρημα/οστεοπόρωση)
- Συνήθως απαιτείται ORIF (οπίσθιο τοίχωμα, άνω θόλος)
- Μεγάλη κλινική σημασία
 - 72% **OA** σε 5 έτη με πτωχή ανάταξη
 - 30% **OA** με καλή ανάταξη <2mm
 - **έκτοπη οστεοποίηση**



ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΥΕΛΟΥ MOREL – LAVALLEE LESION

= βλάβη απογαντισμού δέρματος-υποδορίου από την υποκείμενη περιτονία και κατάληψη του νέου χώρου με ορώδες υγρό, αίμα και νεκρωτικό ιστό

- Πάνω από οστικές προβολές.....ιερό, επιγονατίδα, τροχαντήρας, ινίο, ωμοπλάτη
- Διαλάθουν λόγω αρχικού γενικευμένου οιδήματος
- >50% μολύνονται αν αγνοηθούν ή/και νέκρωση δέρματος, **δδγ με νεόπλασμα**
- US/MRI
- Θεραπεία.....διαδερμική παροχέτευση
.....χειρουργικός καθαρισμός

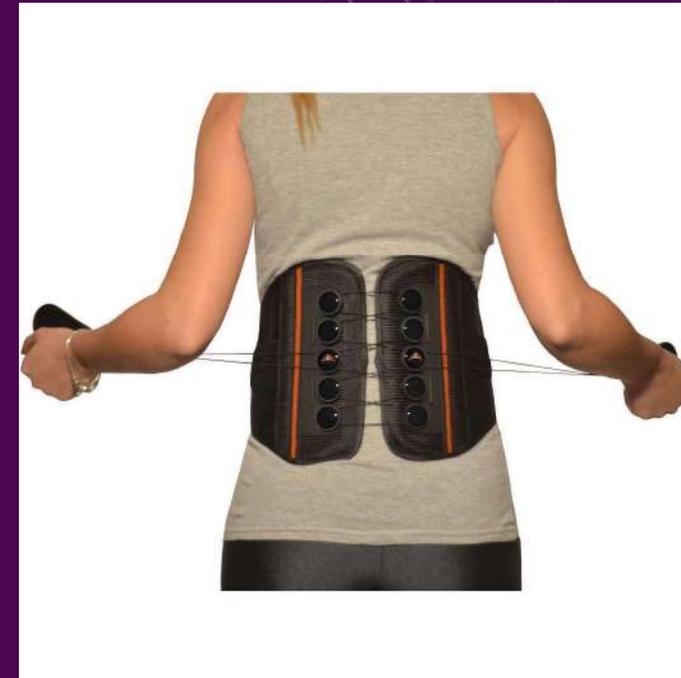


ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΣ ΚΗΔΕΜΟΝΕΣ

Χαμηλός ή υψηλός νάρθηκας ΟΜΣΣ τύπου Goldwait με κορδόνι συμπίεσης

Ενδείξεις:

- μυοσυνδεσμικές κακώσεις ΟΜΣΣ
- σπονδυλοαρθροπάθεια ΟΜΣΣ
- κήλες μεσοσπονδύλιων δίσκων ΟΜΣΣ
- ΜΤΧ σε σπονδυλοδεσία
- σταθερά κατάγματα ΟΜΣΣ
- σπονδυλολίσθηση ΟΜΣΣ



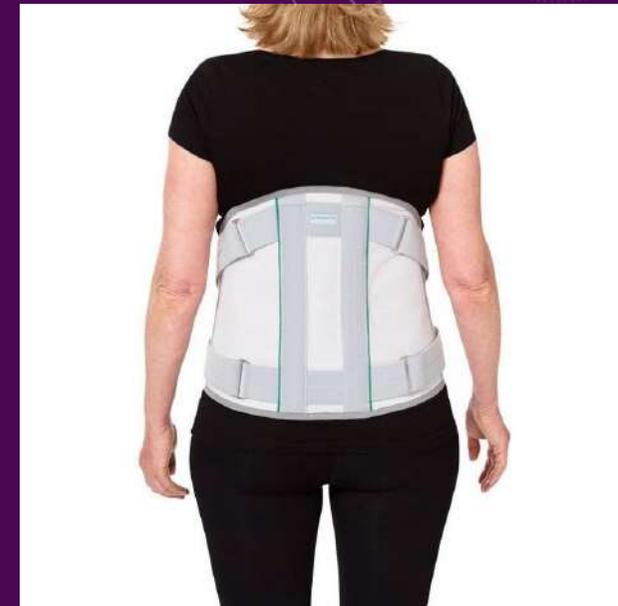
ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΣ ΚΗΔΕΜΟΝΕΣ

Κηδεμόνες τύπου πλάτης καρέκλας

- μεταλλικές διαμορφούμενες μπανέλες και θερμοπλαστικό πλαίσιο για ενίσχυση της σταθερότητας από πλάγιες κινήσεις και στροφές, και μάντες ρύθμισης της οσφυϊκής σύσφιξης

Ενδείξεις:

- κάταγμα σπονδυλων απο Ο5 εως Θ9
- Οσφυϊκές ριζοπάθειες
- Σπονδυλολίσθηση με υποτροπιάζοντα ισχιαλγία
- Σοβαρή οσφυϊκή παραμόρφωση διάφορης αιτιολογίας
- Μετά από χειρουργική επέμβαση μεσοσπονδύλιου δίσκου
- Αποσυμπίεση του σπονδυλικού σωλήνα, σταθεροποίηση των οσφυϊκών σπονδύλων



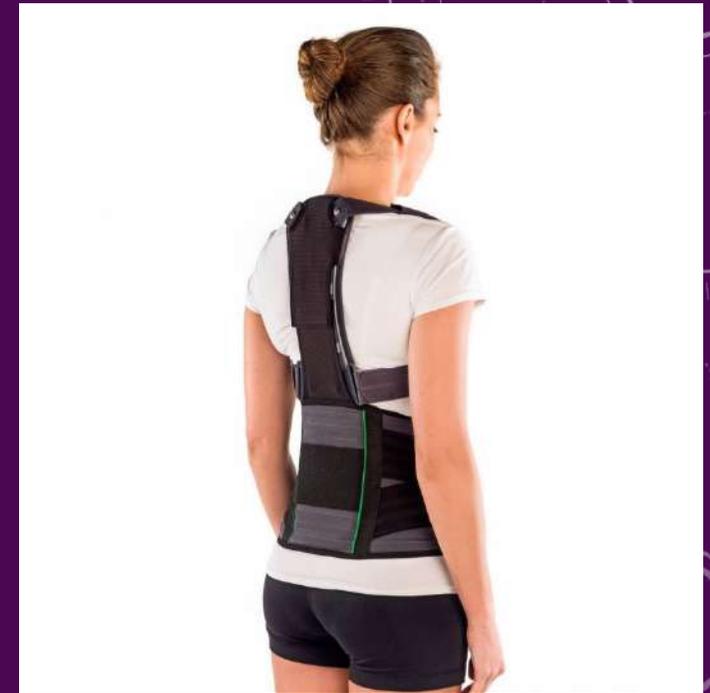
ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΣ ΚΗΔΕΜΟΝΕΣ

Κηδεμόνας τύπου Taylor

- επενδυμένος πλαστικός νάρθηκας ενισχυμένος με στηρίγματα αλουμινίου
- μάντες ώμου τραβούν το σώμα του ασθενούς προς τα πίσω, πάνω στον νάρθηκα.
- πρέπει να προσαρμόζεται από εξειδικευμένο όταν φοριέται την πρώτη φορά με διαμόρφωση της πλάτης με κάμψη ώστε να εφαρμόζει σωστά
- Ο ασθενής αναπνέει κανονικά και κινεί τα χέρια και τους ώμους χωρίς περιορισμούς. .
- Μετά τη θεραπεία η ζώνη μπορεί να τροποποιηθεί σε ζώνη οσφύος.

- Ενδείξεις:

- Οστεοπορωτικά κατάγματα Θ-ΟΜΣΣ
- ΜΤΧ σε Θ-ΟΜΣΣ
- Σπονδυλοαρθροπάθεια



ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΣ ΚΗΔΕΜΟΝΕΣ

Νάρθηκας κορμού 3 σημείων

- κατασκευασμένος από ειδικό αλουμίνιο με δερμάτινα τμήματα επαφής και κινητά μαξιλαράκια μειώνουν την πίεση στο στέρνο και στις πλευρές
- ρυθμιζόμενος καθ' ύψος και στο στερνικό εύρος
- η πυελική ράβδος είναι ένα κινητό σύστημα που προσφέρει άνεση σε θέσεις καθίσματος

Ενδείξεις:

- σταθερά συμπιεστικά κατάγματα ΟΜΣΣ και κατώτερης ΘΜΣΣ
- μετεγχειρητική χρήση
- σε πρωτοπαθείς ή δευτεροπαθείς αλλοιώσεις της ΟΜΣΣ
- για αποσυμπίεση της σπονδυλικής στήλης.





ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ

INJECTION THERAPY*θεραπεία μυοσκελετικών παθήσεων με τοπική χορήγηση φαρμάκων, συνήθως κορτικοστεροειδές και τοπικό αναισθητικό*

- **Αρθρώσεις** ή/και **μαλακά μόρια** (θύλακοι, τένοντες, σύνδεσμοι κτλ)
- Χρήση > 50 έτη
- Ορθοπαιδικοί, Ρευματολόγοι, Ιατροί διαχείρισης πόνου, Αθλίατροι, Φυσίατροι

Deliver minimum amount of an appropriate drug into the exact site ==> HIGH LEVEL OF DIAGNOSTIC & TECHNICAL SKILL



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ

- **Κορτικοστεροειδή** (Βηταμεθαζόνη, Τριαμσινολόνη, Μεθυλπρεδνιζολόνη, Δεξαμεθαζόνη)
- **Τοπικά αναισθητικά** (Λιδοκαΐνη, Βουπιβακαΐνη)
- **Γαλουρονικά** (ΧΜΒ, ΥΜΒ, 1^{ης}, 2^{ης}, 3^{ης} γενιάς)
- **PRP** (Αυτόλογα Ενεργοποιημένα Αιμοπετάλια)

Πίνακας 1. Πίνακας ουσιών ενδαρθρικής έγχυσης

Ουσία	Αριθμός εγχύσεων/ έτος	Περίοδος δράσης	Κόστος	Ανεπιθύμητες ενέργειες (ΑΕ)
Κορτικοστεροειδή	1-4	4-26 εβδομάδες	Χαμηλό	ΑΕ κορτιζόνης, λοίμωξη, τοπική αντίδραση
Γαλουρονικό οξύ	1-5	Μέχρι 2 έτη σε ήπιες μορφές	Μέτριο	Λοίμωξη, τοπική αντίδραση
Γαλουρονικό οξύ one shot	1	6-9 μήνες	Υψηλό	Λοίμωξη, τοπική αντίδραση
PRP	1-2	6-12 μήνες	Υψηλό	Λοίμωξη
Βοτουλινική τοξίνη	1	Πειραματικές έρευνες, δεν έχει επίσημη ένδειξη	Υψηλό	Λοίμωξη, τοπική αντίδραση

ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΚΟΡΤΙΚΟΣΤΕΡΟΕΙΔΗ

Έγχυση στεροειδούς



Πρόσληψη από κύτταρα αρθρικού υμένα



Αντιφλεγμονώδης δράση με καταστολή παραγωγής φλεγμονωδών ενδιάμεσων παραγόντων όπως κυτταροκίνες και άλλα ένζυμα

ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΠΙΚΑ ΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΑ

Προκαλούν εκλεκτικό αποκλεισμό των μικρών νευρικών ινών του πόνου χωρίς να επηρεάζεται η αφή και η κίνηση

- Άμεση αναστολή του πόνου που μπορεί να έχει παρατεταμένη διάρκεια ανάλογα με το αναισθητικό (λιδοκαΐνη VS βουπιβακαΐνη)
- **Brake pain cycle** ↓ nociceptive input in dorsal horn of spinal cord
- Δυνατή η συγχορήγηση short & long acting
- Επιβεβαίωση διάγνωσης και σωστής τοποθέτησης

ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΥΑΛΟΥΡΟΝΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

- ↑ Viscosity.....λιπαντικό σε δυνάμεις χαμηλής έντασης (βάδιση)
- ↑ Elasticity..... απορροφητικό σε δυνάμεις υψηλής έντασης (τρέξιμο)
- Βασικό τροφικό συστατικό του χόνδρου
- Υψηλή συνδεσιμότητα με το νερό 1g HA.....3lt H₂O 0,9%
- **Ανθρώπινο υαλουρονικό υγιές: MW = 4000-7000 kDa (kDaltons)**
- **Ανθρώπινο υαλουρονικό Οστεοαρθρίτιδος: MW = 1000 kDaltons**

1^{ης} γενιάς - Βάση ζωικής προέλευσης (λειρί κόκκορα) - HYLAN, HYALART.....MB<800-1000KD

2^{ης} γενιάς - Χημικά επεξεργασμένα για μεγαλύτερο ιξώδες, και πιο παχύρρευστα SYNVISIC, MONOVISC.....MB:1800-2000KD

3^{ης} γενιάς - Υψηλής καθαρότητας από καλλιέργειες κυττάρων BIOLEVOX, BIOVISC.....MB: 2400-3600 KD

ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ PRP – platelet rich plasma

= πλάσμα πλούσιο σε αιμοπετάλια που προέρχεται από φυγοκέντρηση αίματος του ασθενή.

- ΑΦ δράση με παραγωγή κυτοκινών που ευνοούν την επούλωση οστών, χόνδρων και μαλακών μορίων
- Περιέχει αυξητικούς παράγοντες (TGF beta 1&2, IGF – 1 , EGF, VEGF, κ.α.) υποστηρικτικούς της λειτουργίας των μεσεγχυματικών κυττάρων
- Ανακούφιση από την 1^η ημέρα έως και 1 έτος



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ

Παρεμβατικές τεχνικές με εγχύσεις κορτιζόνης και τοπικού αναισθητικού

- Κυρίως αξονικός οσφυϊκός πόνοςζυγοαποφυσιακές αρθρώσεις



medial LBB



RF rhizotomy

.....ιερολαγόνιος άρθρωση



SIJ steroid injections

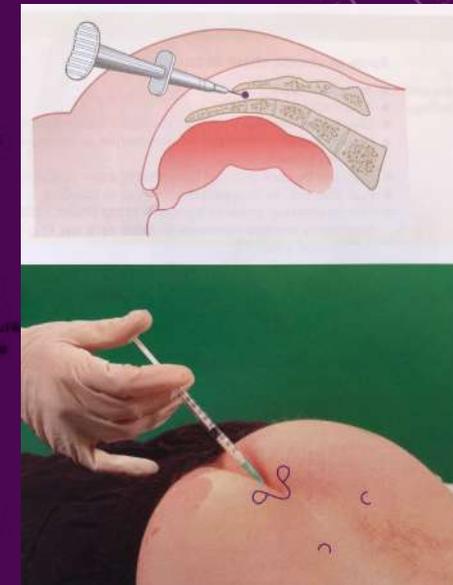
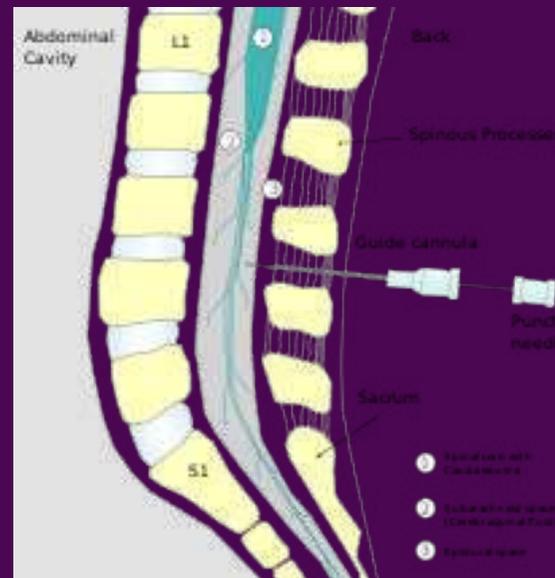


ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ

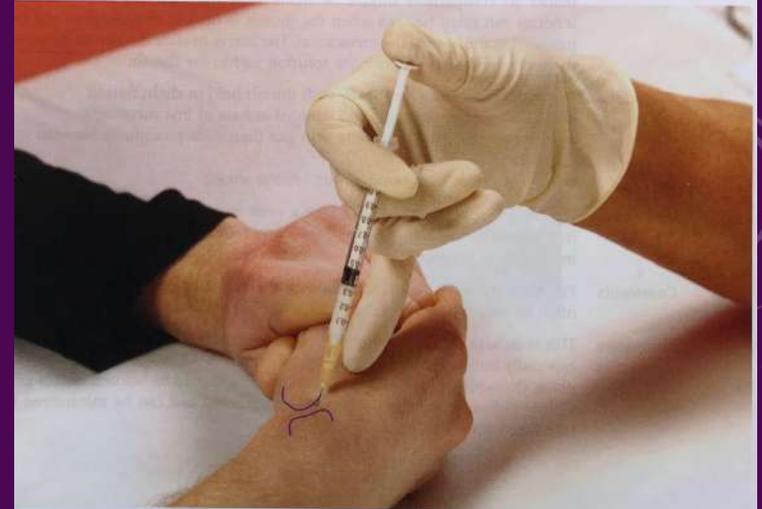
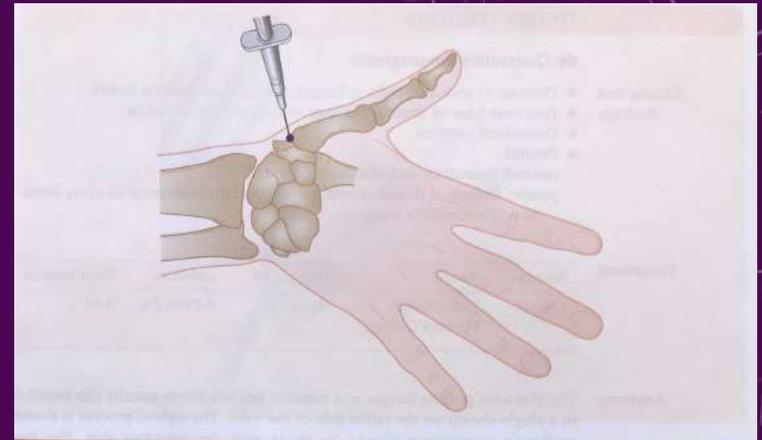
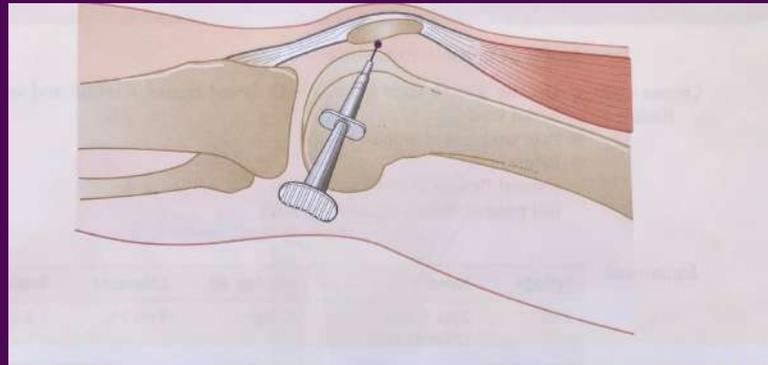
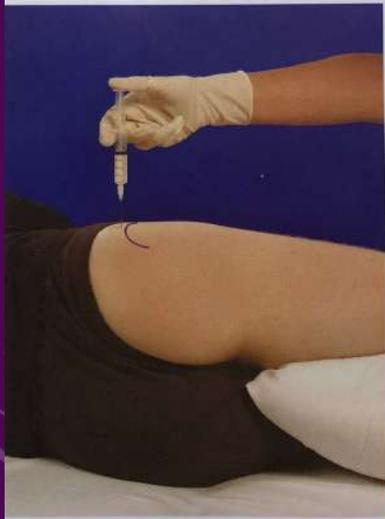
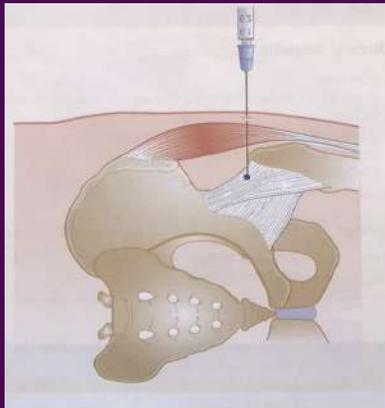
- Κυρίως ριζοπαθητικός οσφυϊκός πόνος



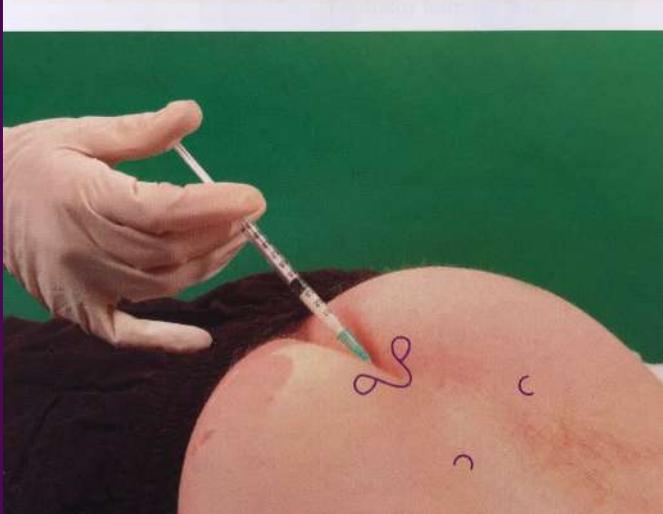
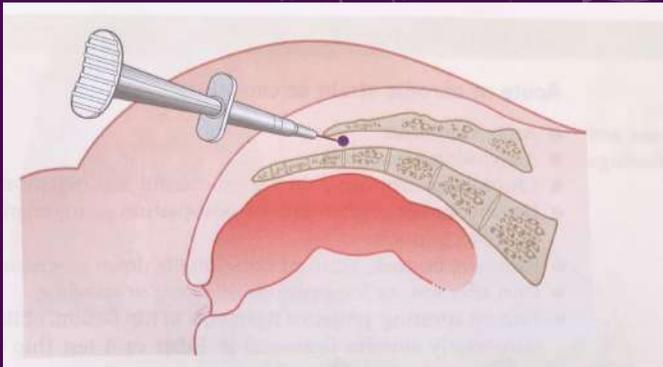
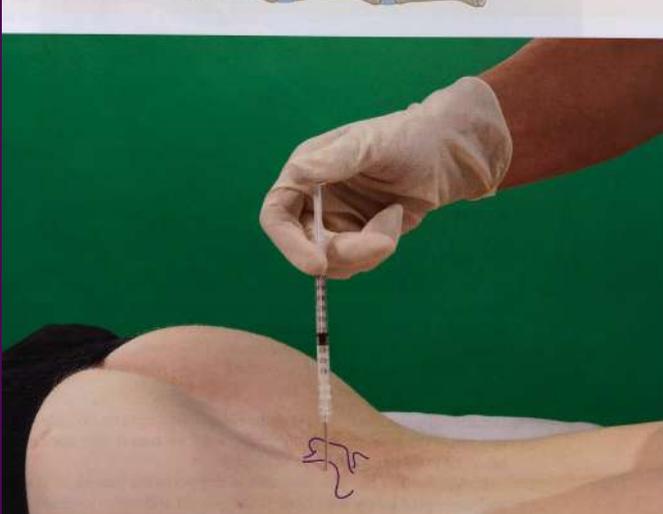
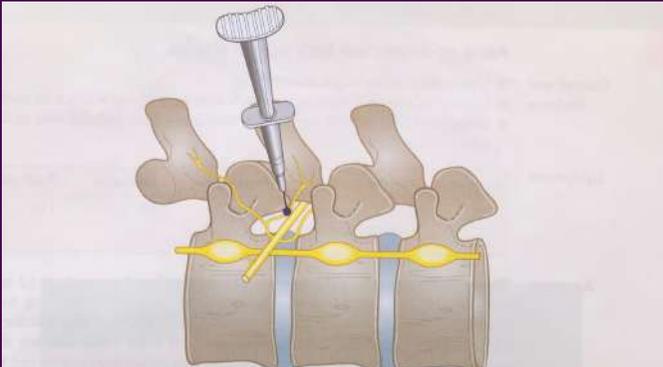
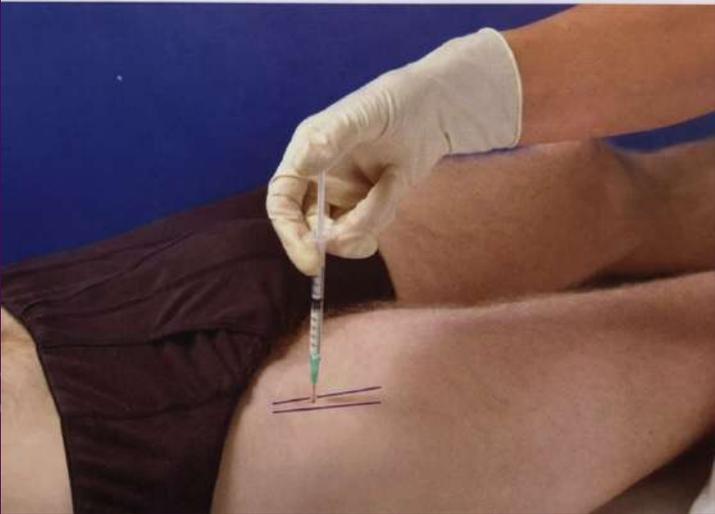
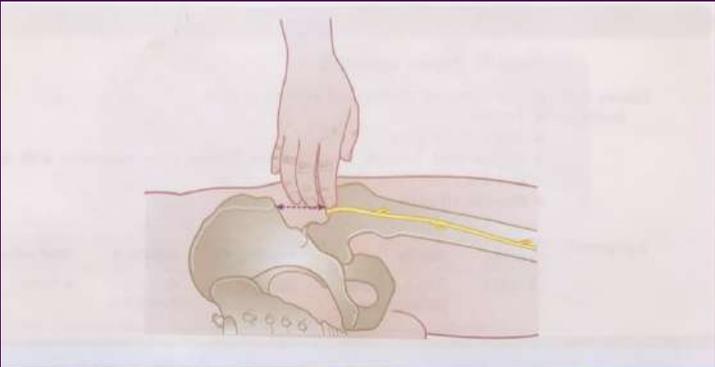
επισκληρίδια έγχυση στεροειδών.....repeat



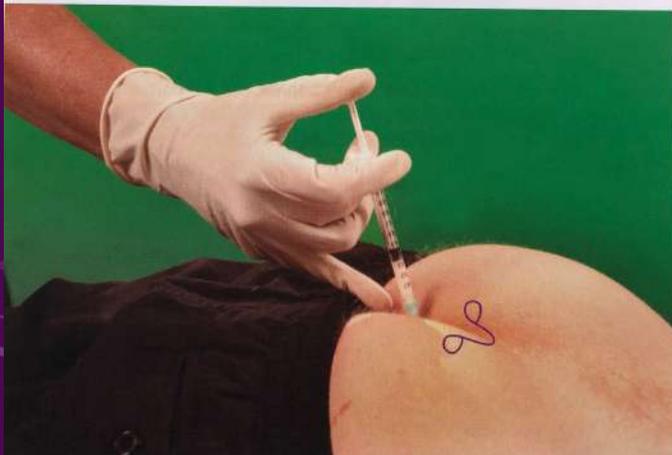
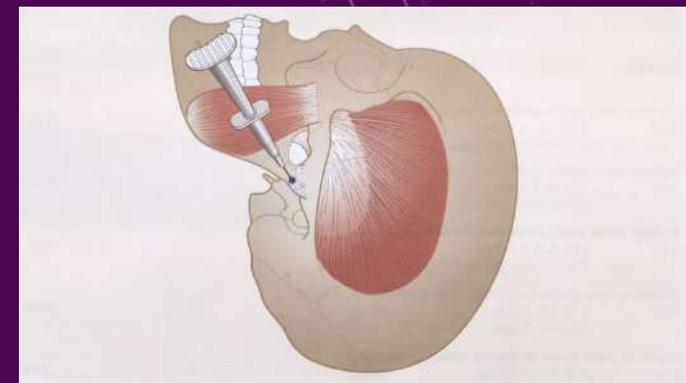
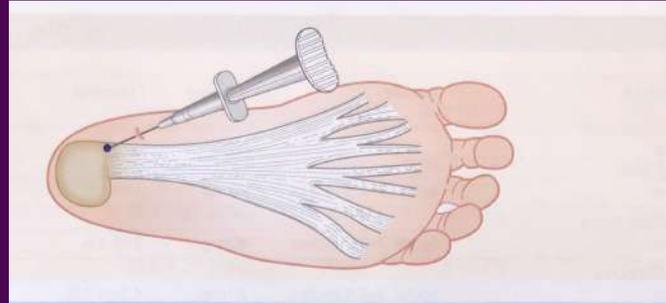
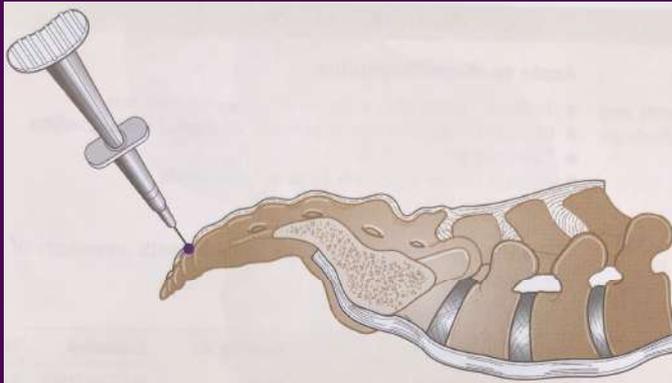
ΑΡΘΡΙΤΙΔΕΣ



ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΕΣ



ΣΥΝΔΕΣΜΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ

Κατακλίσεις.....Έλκη δέρματος από πίεση.....Δερματικές βλάβες λόγω πίεσης

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ

Συνεχής άσκηση πίεσης οδηγεί τους ιστούς αρχικά σε υπεραιμία

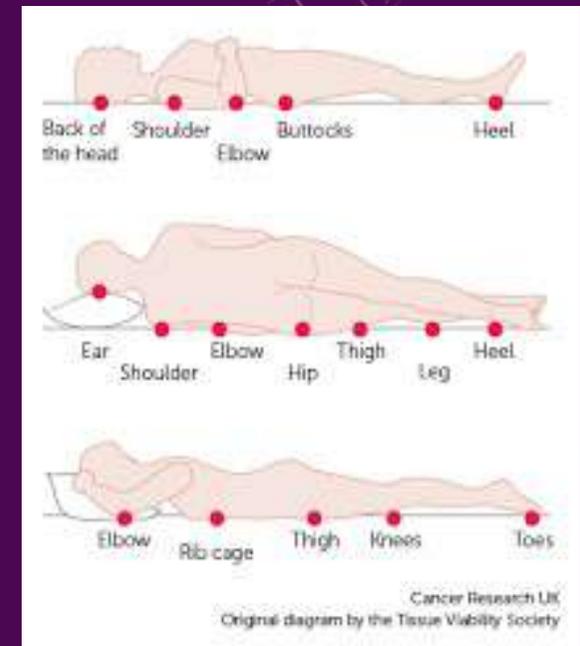
ισχαιμία

νέκρωση

εξέλκωση

✓ Δυνητικά οπουδήποτε υπάρχει οστική προβολή

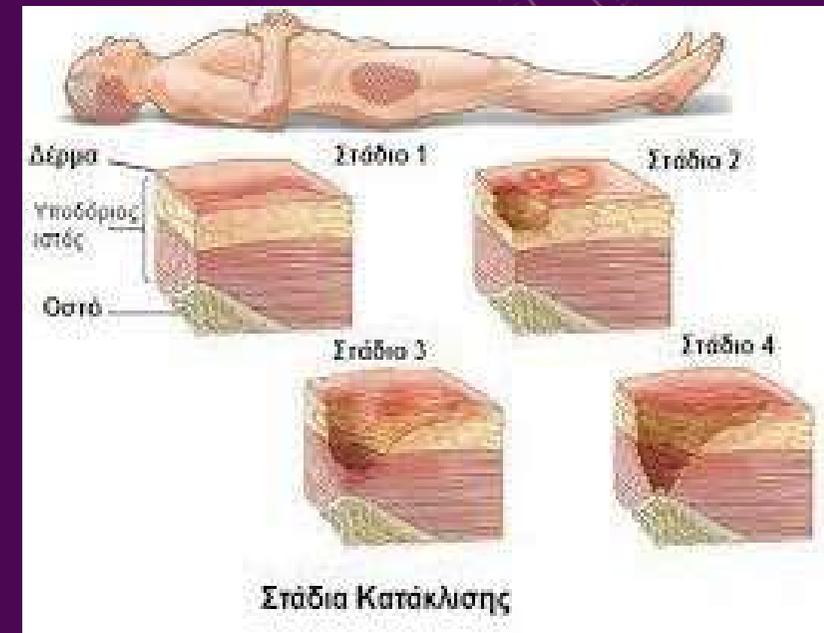
✓ Ιεροκοκκυγική περιοχή > Μείζονες τροχαντήρες > Ισχιακά κυρτώματα > Πτέρνες



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ

ΣΤΑΔΙΑ

1. Ερυθρότητα του δέρματος χωρίς εξέλκωση
2. Εξέλκωση περιοριζόμενη στο δέρμα
3. Βαθύτερη εξέλκωση επεκτεινόμενη στο υποδόριο, μύες ή και οστά
4. Σύνθετο έλκος με συρίγγια ή/και επικοινωνία με αρθρώσεις ή κοίλα όργανα



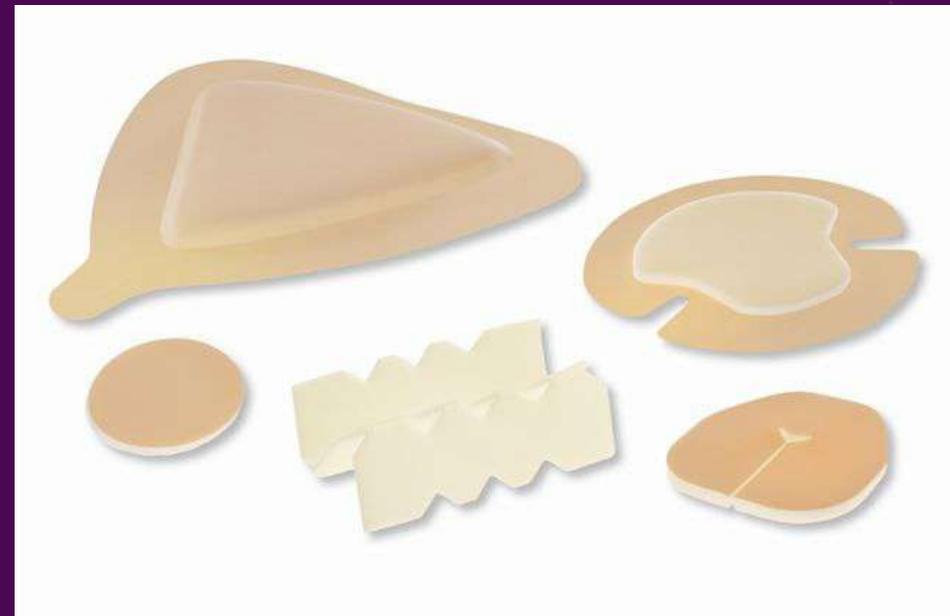
ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ

ΠΡΟΛΗΨΗ

- Συχνή αλλαγή θέσης, Ειδικές επιφάνειες κατανομής πιέσεων (αεροστρώματα, μαξιλάρια κλπ)
- Λευκώματα, Βιταμίνες Α, C, Ψευδάργυρος, Ca, Fe, Cu, Αιμοσφαιρίνη

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ – Συντηρητική

- ✓ Τοπική καθαριότητα - Αντισηψία
- ✓ Ενζυματικοί παράγοντες
- ✓ Επουλωτικοί παράγοντες
- ✓ Ειδικά επιθέματα κατακλίσεων

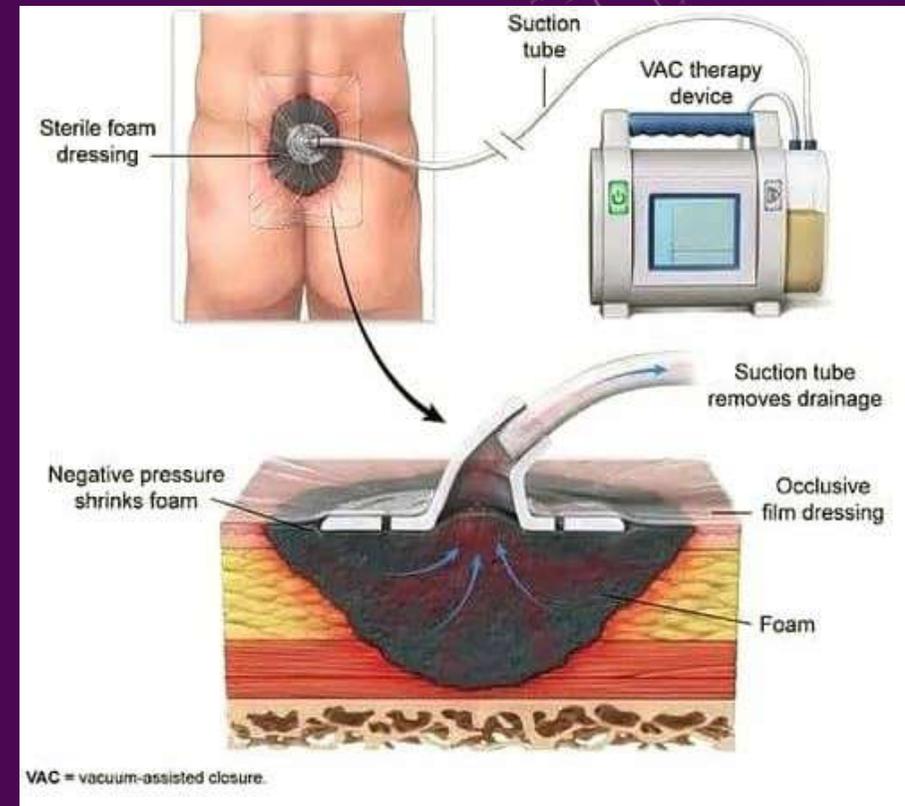


ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ – Χειρουργική

Οξεία φάση.....χειρουργικός καθαρισμός

- Αφαίρεση νεκρωμάτων μαλακών μορίων και οστών
- Εφαρμογή ειδικών επιθεμάτων
- Τοποθέτηση συμπλησιαστικών ραμμάτων
- Συστηματική εφαρμογή αρνητικής πίεσης (V.A.C.)



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ

Χρόνια φάση.....χειρουργική σύγκλειση

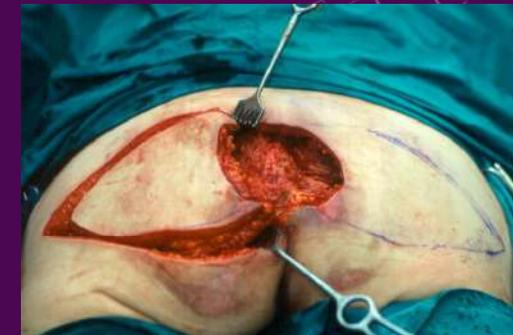
- Άμεση σύγκλειση
- Δερματικό μόσχευμα (σπάνια έχει ένδειξη)
- Τοπικός κρημνός
- Απομακρυσμένος κρημνός

Στόχος η εξασφάλιση καλά αιγγειούμενων με ικανοποιητικό όγκο ιστών, συνήθως από παρακείμενες περιοχές



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ

- Δερμο-υποδόριοι κρημνοί



- Μυικοί ή μυο-δερματικοί κρημνοί



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΠΗ ΟΣΤΕΟΠΟΙΗΣΗ

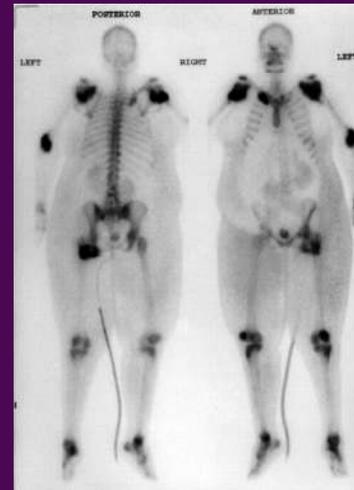
= δημιουργία ώριμου οστού εντός μαλακών ιστών έξω από το περίοστεο πέριξ των κεντρικών αρθρώσεων

- Συνήθως ξεκινά 2-3 w μετά από κάκωση του νευρικού συστήματος
- συνήθως προσβάλλει αρθρώσεις αξονικού σκελετού, ισχίο 77%, γόνατο 30%, ώμος, αγκώνα, κτλ
- Πρώιμη συμπτωματολογία :
 - Πόνος άρθρωσης
 - ↓ εύρους κίνησης
 - τοπικό οίδημα με ↑ θερμοκρασίας
 - ερυθρότητα
 - χαμηλό εμπύρετο



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΠΗ ΟΣΤΕΟΠΟΙΗΣΗ

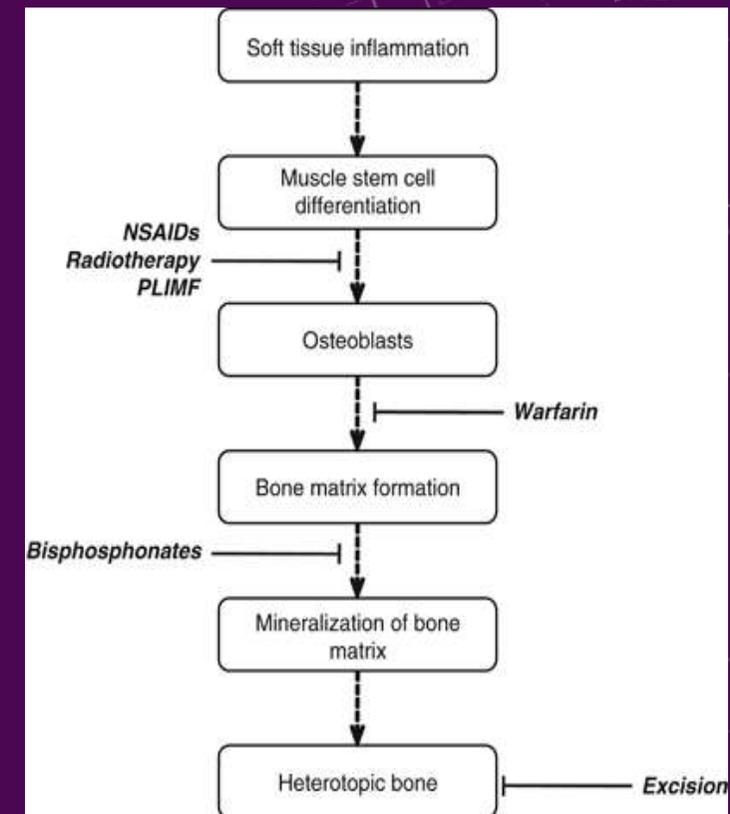
- ALP, CPK, ESR, OSTASE,
- σπινθηρογράφημα σκελετού 3 φάσεων, A/A, US, CT
- 76%-11% σε περιπτώσεις ΚΕΚ, ΝΜ, ΑΕΕ, κατάγματα, μυϊκές θλάσεις, αρθροπλαστικές, εγκαύματα
- Προκαλεί αγκύλωση, πόνο, σπαστικότητα, σημαντική αναπηρία 20%
- Θεραπεία το συντομότερο δυνατόν πριν + α/α



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΠΗ ΟΣΤΕΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- NSAIDs.....rofecoxib 25mg/d 3w (καρδιοαγγειακά προβλήματα)
indomethacin 75mg/d 3w (γαστροεντερικές διαταραχές)
celecoxib.....selective COX-2 inh, e.t.c.
- WARFARIN.....(↑ ρίσκο αιμορραγίας)
- PLIMF.....↑ αιμάτωση, ↓ φλεγμονή
- CPM – Συνεχής παθητική κινητοποίηση ?



ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΠΗ ΟΣΤΕΟΠΟΙΗΣΗ

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Διφωσφονικά.....etidronate ΕΦ + per os, alendronate, pamidronate, zoledronic acid
- CPM – Συνεχής παθητική κινητοποίηση ?
- Ακτινοβολίαμία μόνο δόση , εξαιρετικό αποτέλεσμα
(Level 4 evidence)
- Εκτομή.....σε συνδυασμό με διφωσφονικά (Level 4 evidence)

