

# Παθήσεις της αυχενικής μοίρας της Σ.Σ.

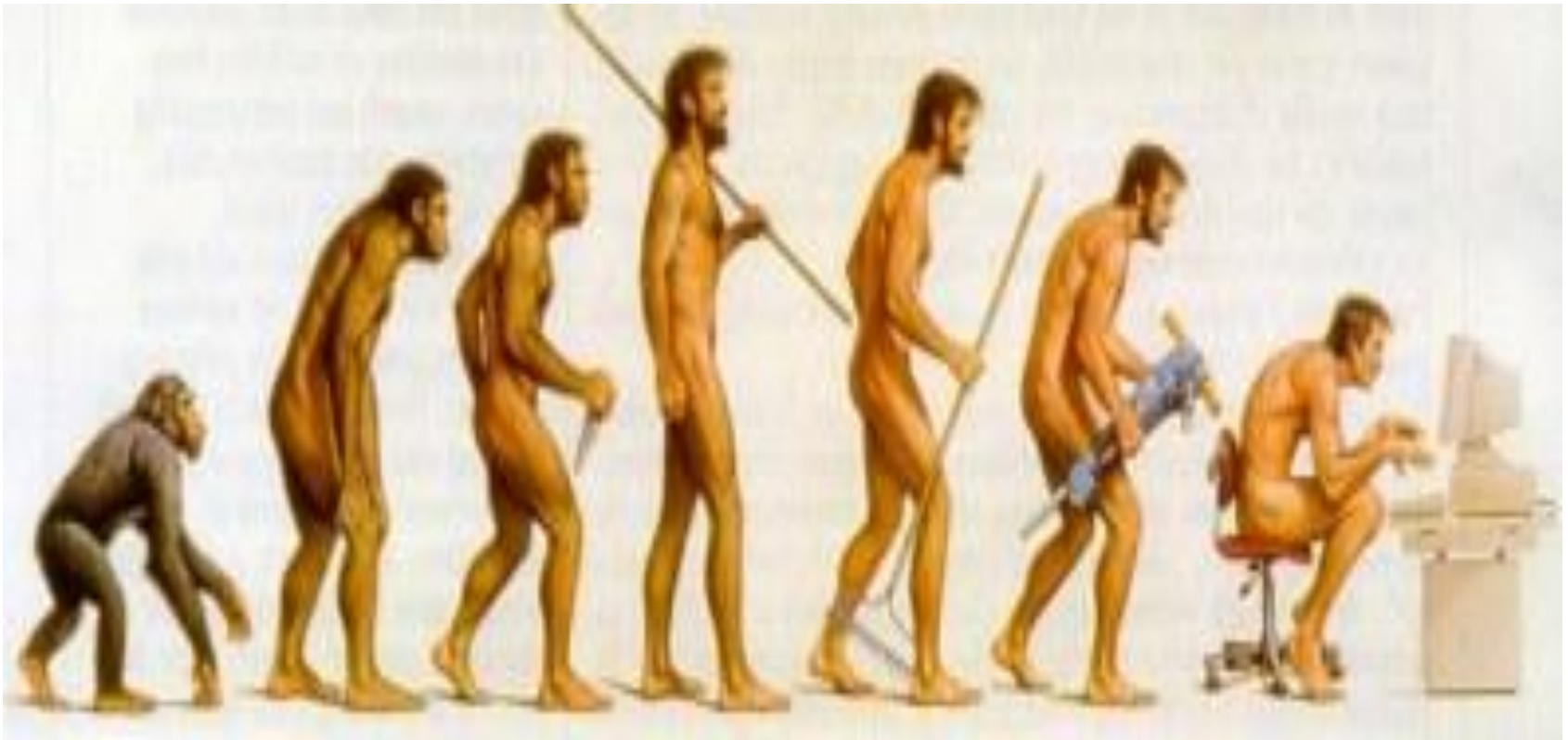
*Δρ. Αθανάσιος Γιαννακόπουλος*

**Center for pain-therapy and spine surgery**  
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Sebastian Ruetten



**Center for orthopedic surgery and traumatology**  
**St. Elisabeth group**  
Director: Prof. Dr. med. Georgios Godolias

**St. Anna Hospital Herne**   
**Universitätsklinikum**  
**Marienhospital Herne**   
**Marien Hospital Witten** 



- Παρέχει βάση για το κεφάλι και τα άκρα
- Προστατεύει το μυελό των οστών
- Βοηθά στον σχηματισμό του θώρακα
- Παρέχει απορρόφηση κραδασμών





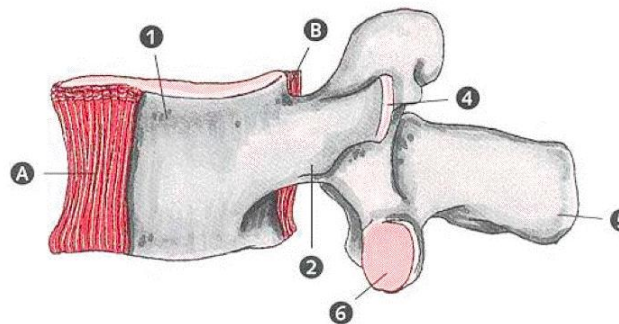
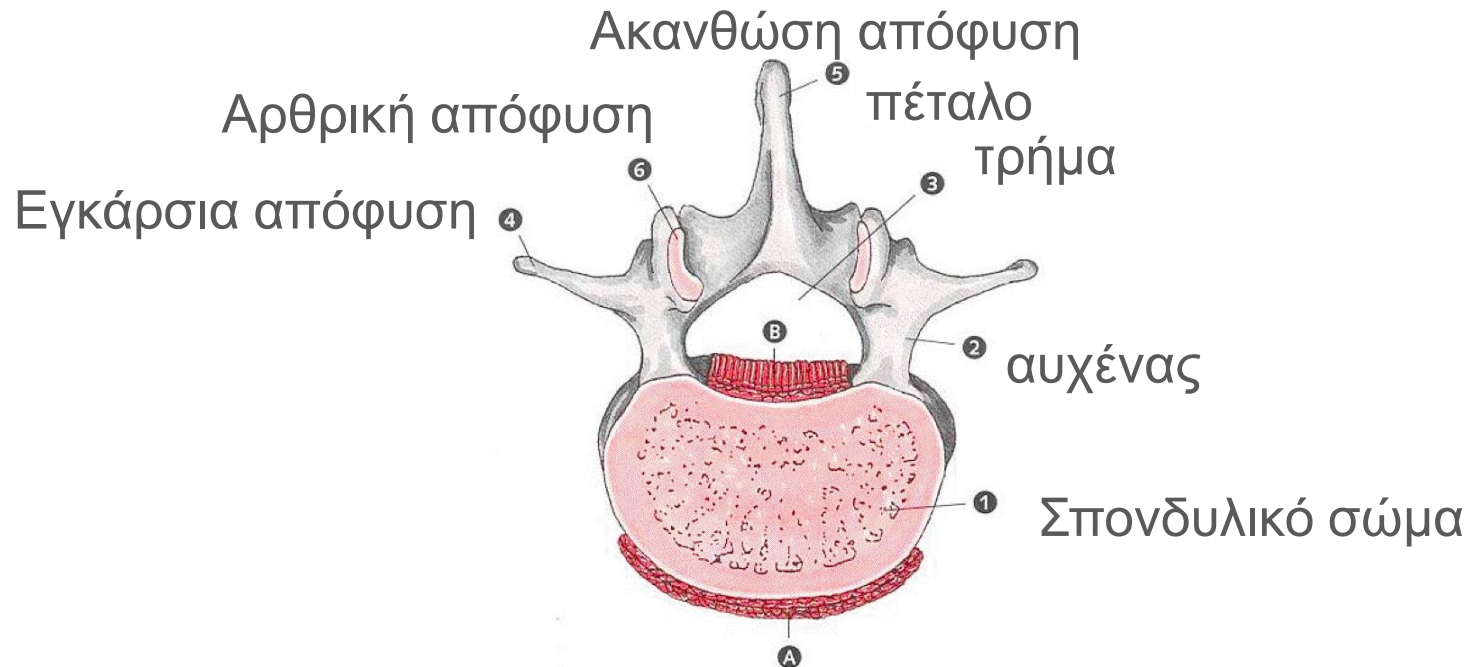
Αυχενική μοίρα (7)

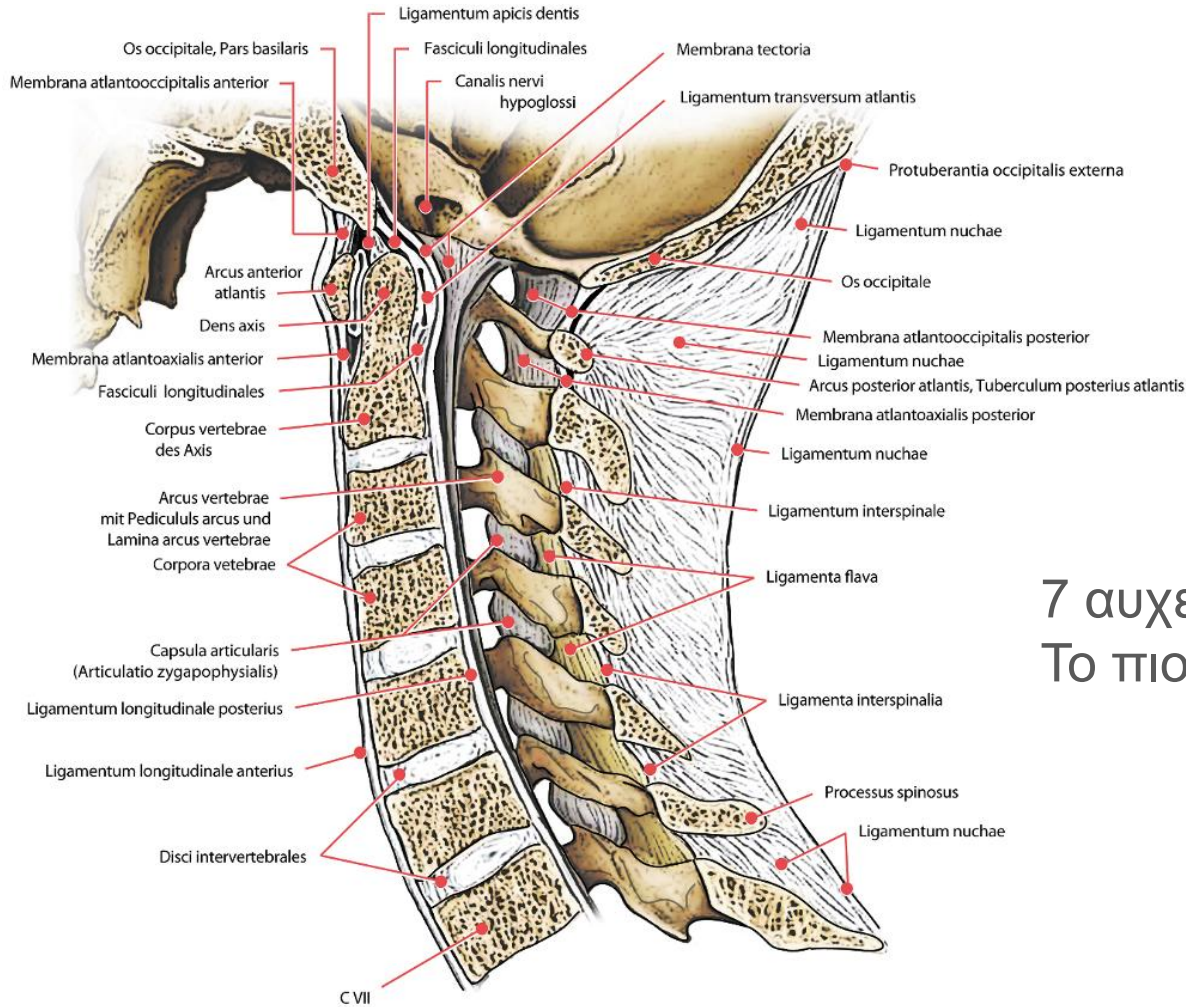
Θωρακική μοίρα (12)

Οσφυϊκή μοίρα (5)

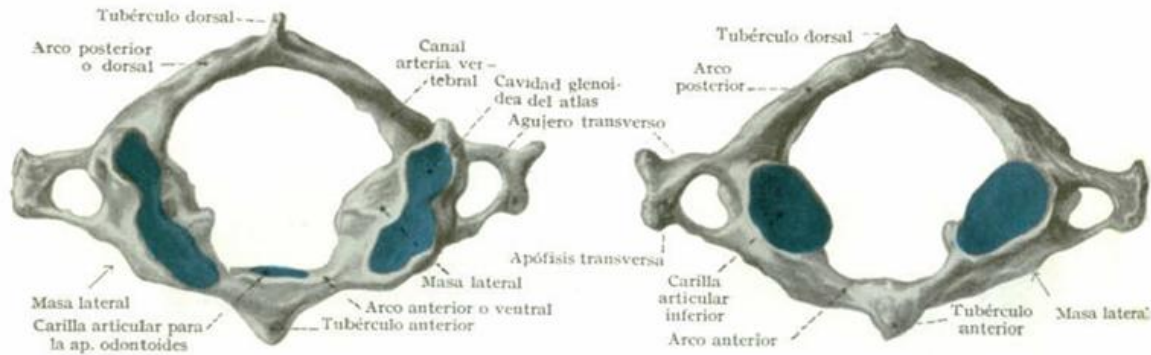
Ιερό οστό (5)







7 αυχενικοί σπόνδυλοι  
Το πιο κινητικό τμήμα της ΣΣ

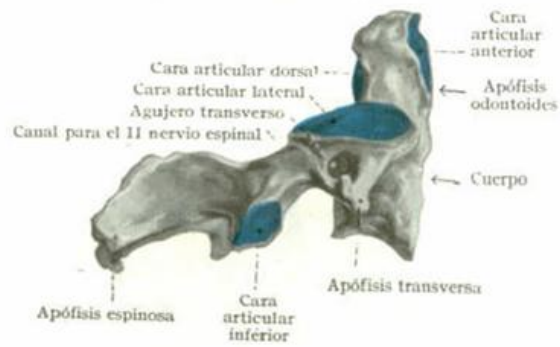


**Atlas**

Superficie craneal o superior

**Atlas**

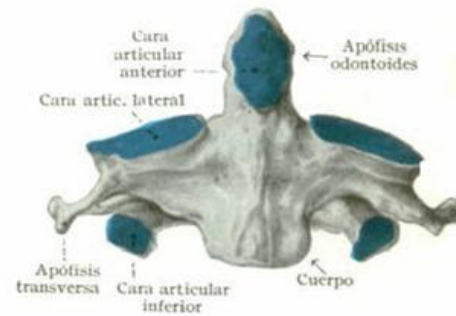
Superficie caudal o inferior



**Axis (epistrophus)**

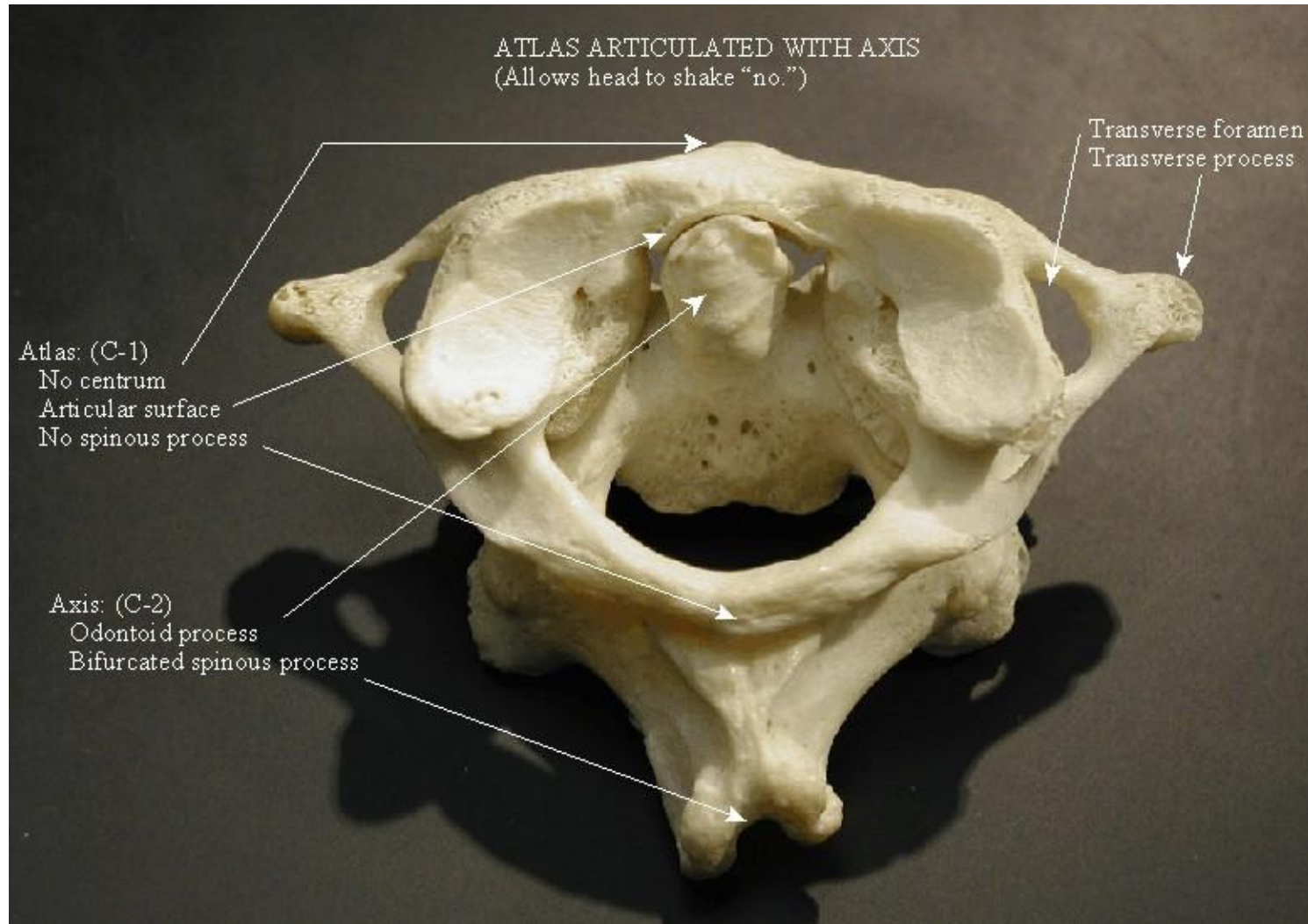
Lado derecho

(Las superficies articulares recubiertas de cartilago hialino están teñidas de azul)



**Axis (epistrophus)**

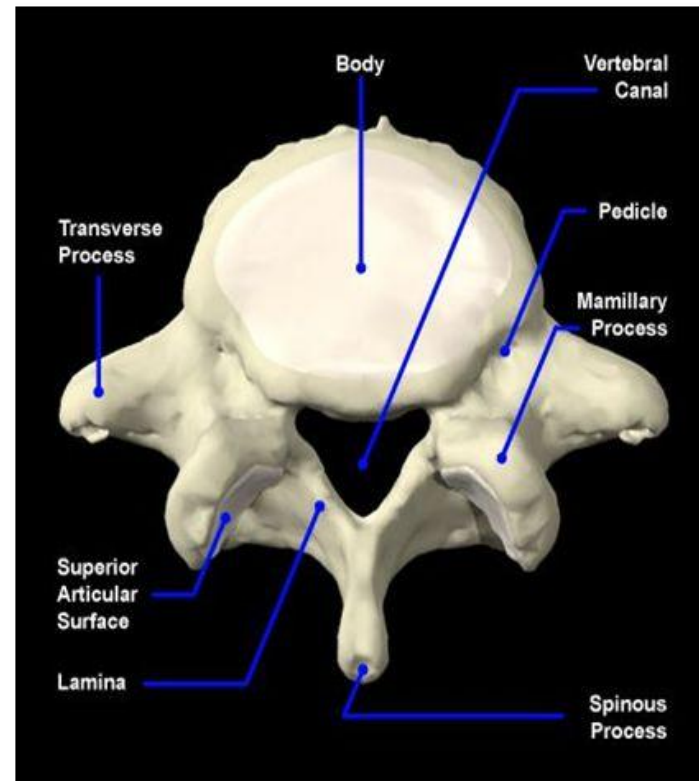
Superficie ventral o anterior

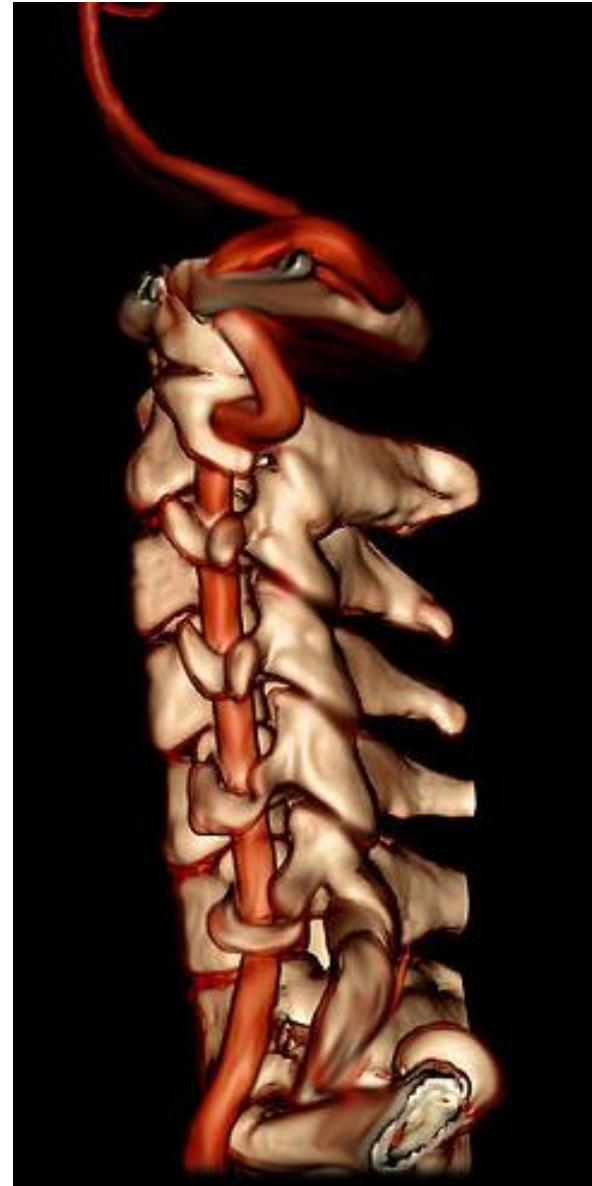




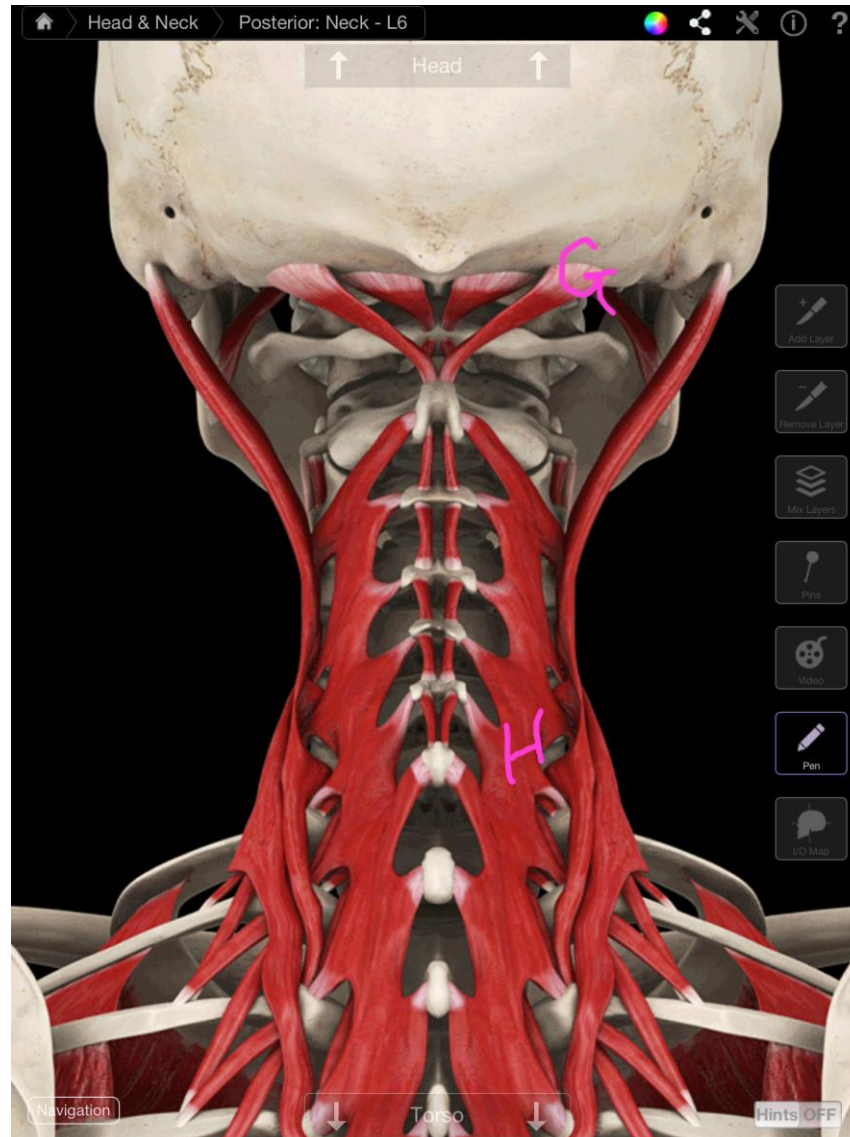
## Τυπικός Σπόνδυλος

- Σώμα
- Αυχένας
- Σπονδυλικό τόξο
- πέταλο
- Σπονδυλικός σωλήνας
- Εγκάρσια Απόφυση
- Άνω και κάτω αρθρική απόφυση
- Ακανθώδης απόφυση



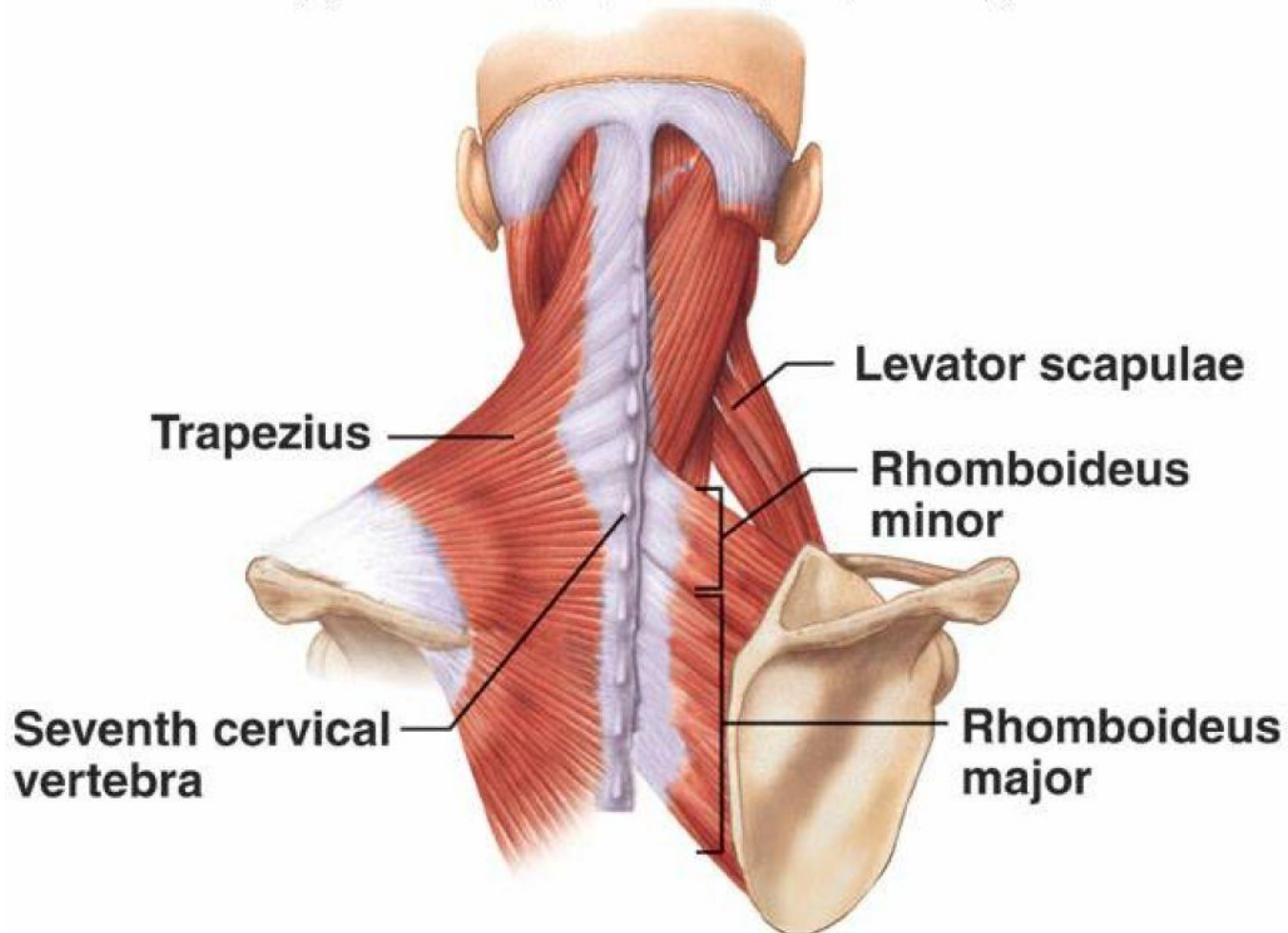


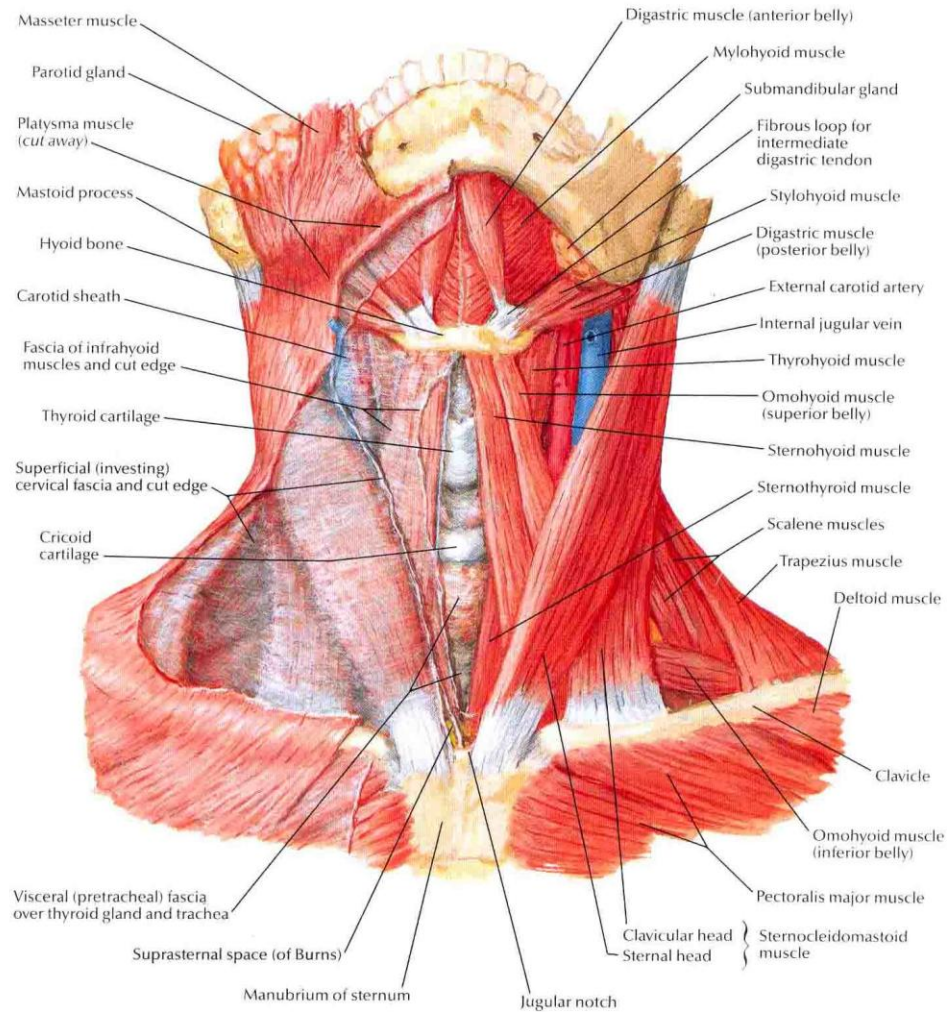




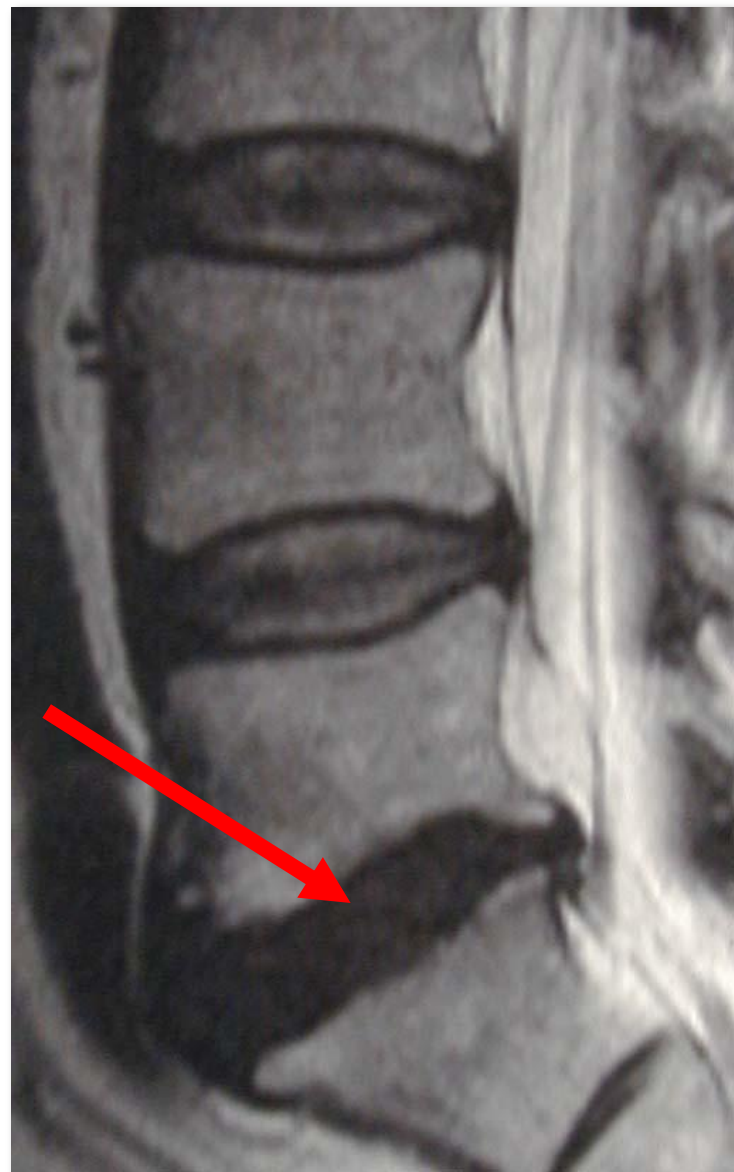


Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.





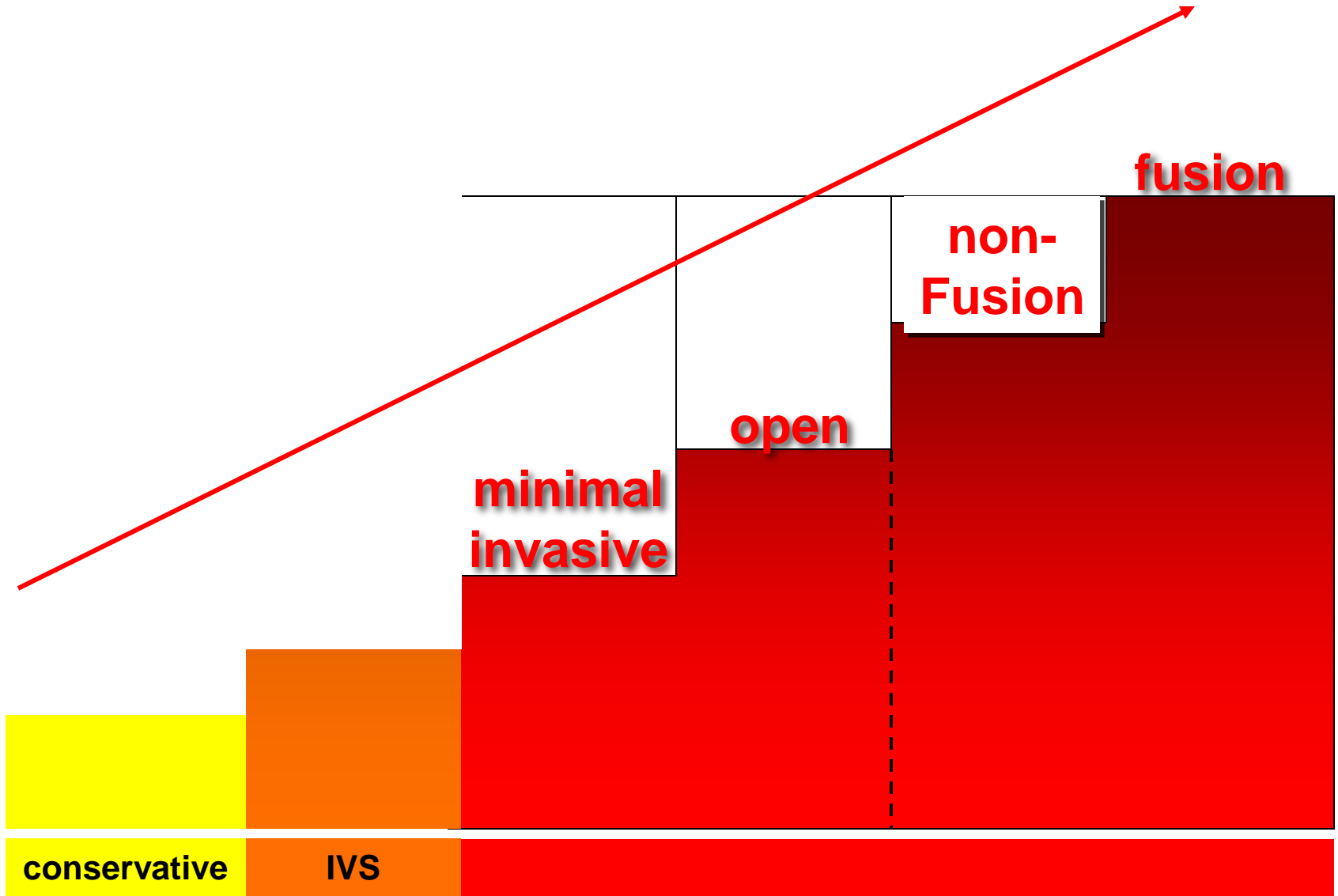
# Συντηρητική θεραπεία ή χειρουργική ?





# Συντηρητική θεραπεία ή χειρουργική?

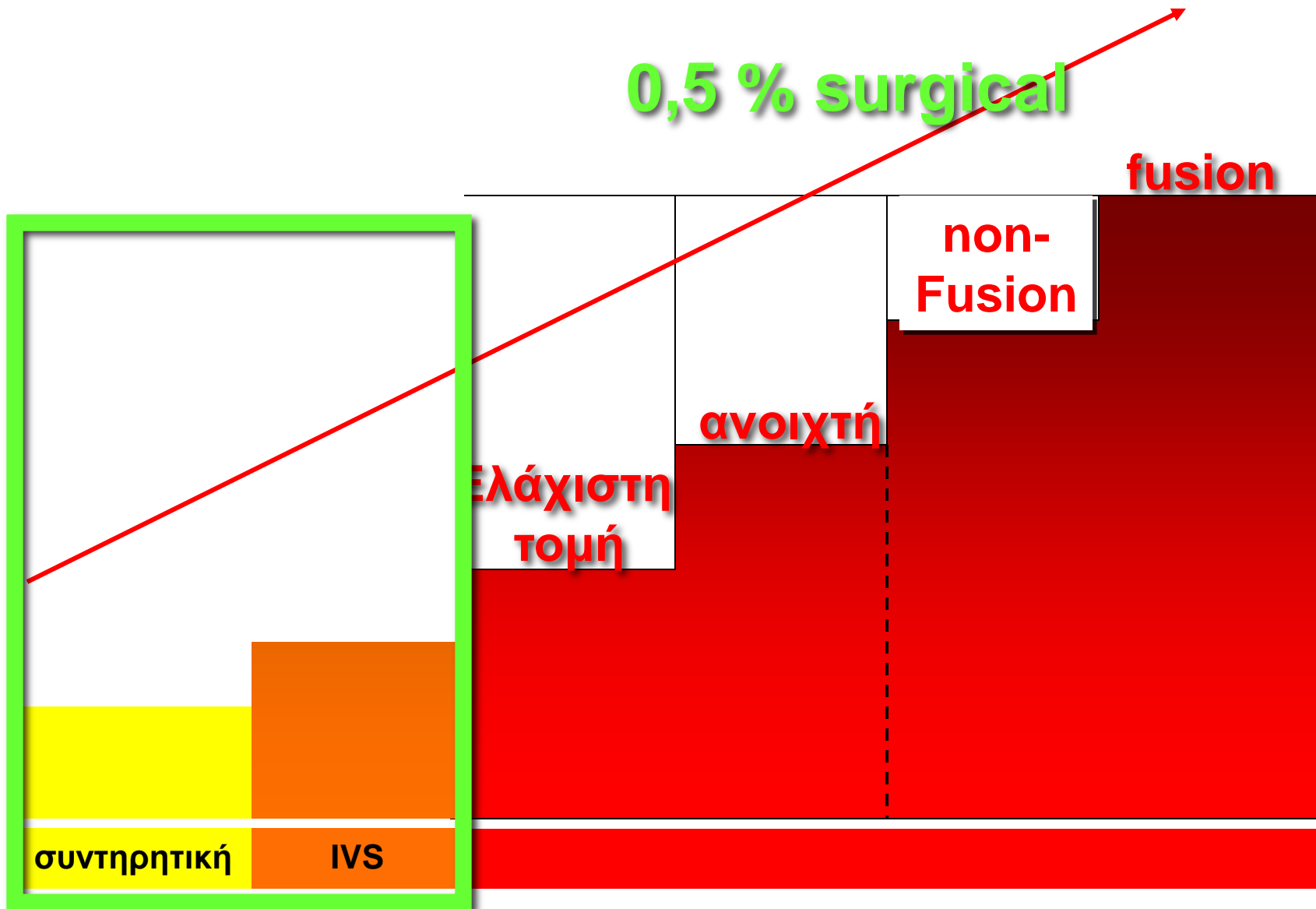
ST. ELISABETH GRUPPE  
KATHOLISCHE KLINIKEN RHEIN-RUHR





# Συντηρητική θεραπεία ή χειρουργική?

0,5 % surgical





Φυσιοθεραπεία

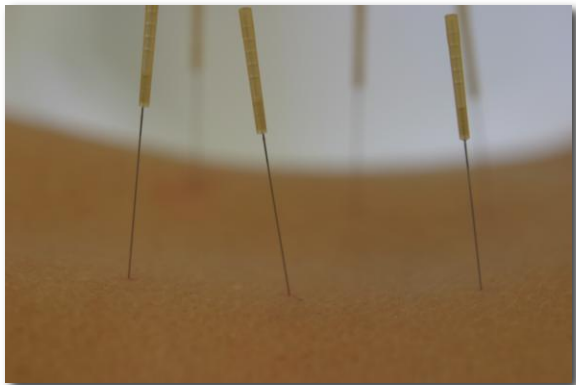
Φυσιοθεραπεία



## φάρμακα



## βελονισμός



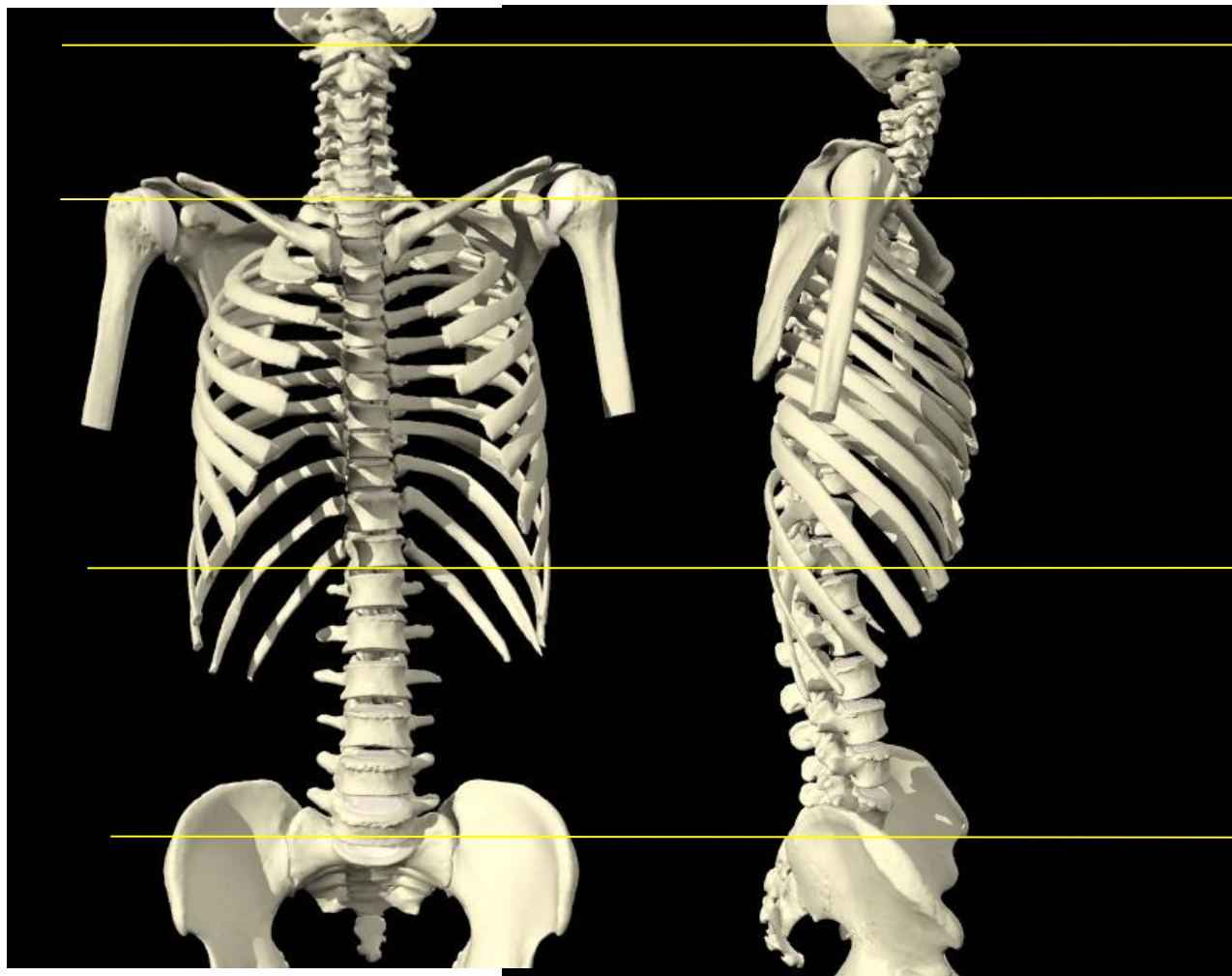
## ενέσεις



## Άλλα..



# C-Arm ενέσεις



AM

ΘM

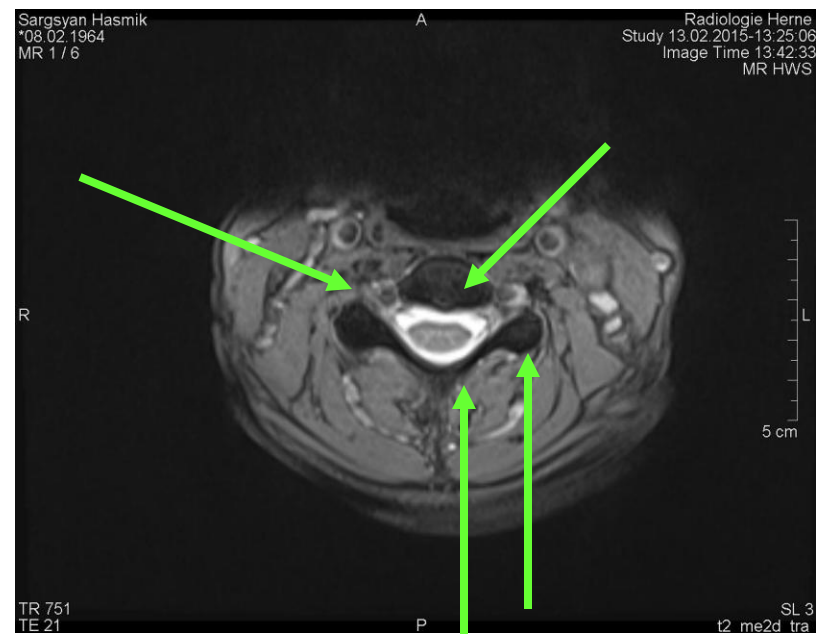
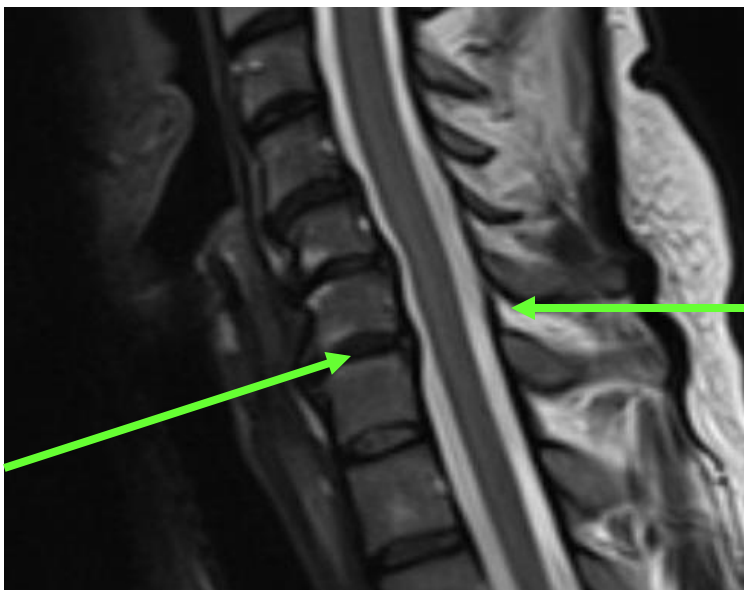
OM



παχιαία

transforaminal

intradiscal





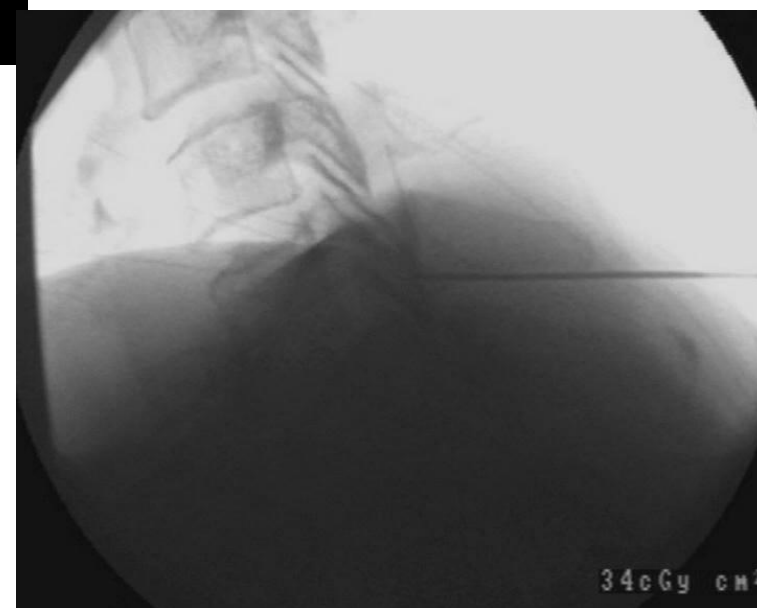
BLOCK 6A

ST. ANNA-HOSPITAL 44649 HERNE



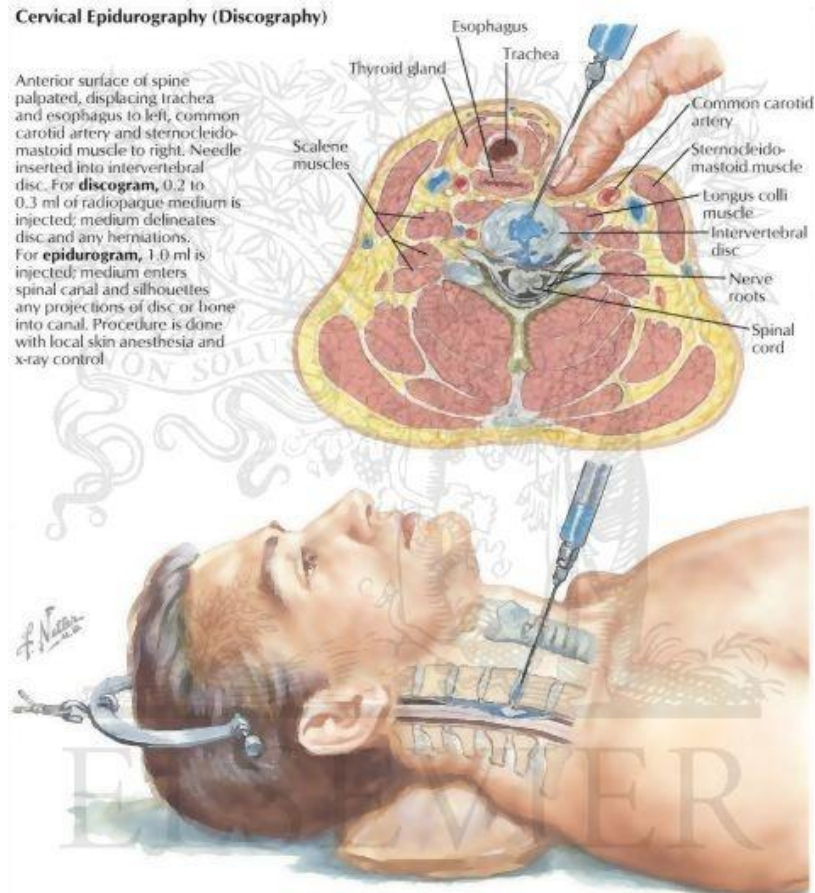
ORTE 3B

T. ANNA-HOSPITAL 44649 HERNE



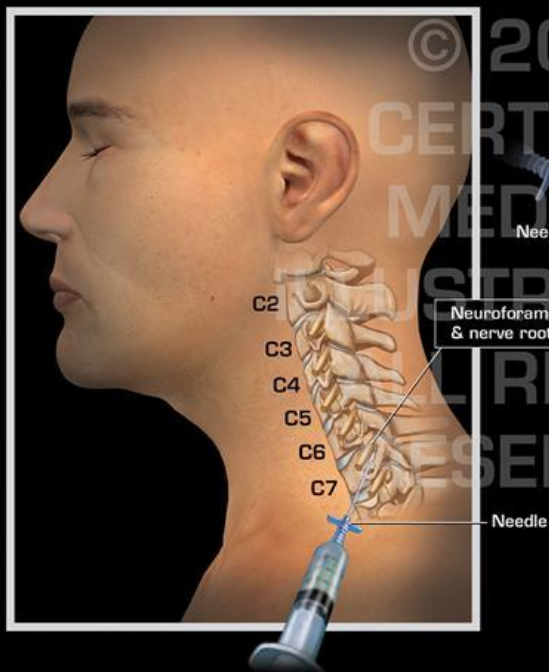
### Cervical Epidurography (Discography)

Anterior surface of spine palpated, displacing trachea and esophagus to left, common carotid artery and sternocleidomastoid muscle to right. Needle inserted into intervertebral disc. For **discogram**, 0.2 to 0.3 ml of radiopaque medium is injected; medium delineates disc and any herniations. For **epidurogram**, 1.0 ml is injected; medium enters spinal canal and silhouettes any projections of disc or bone into canal. Procedure is done with local skin anesthesia and x-ray control.

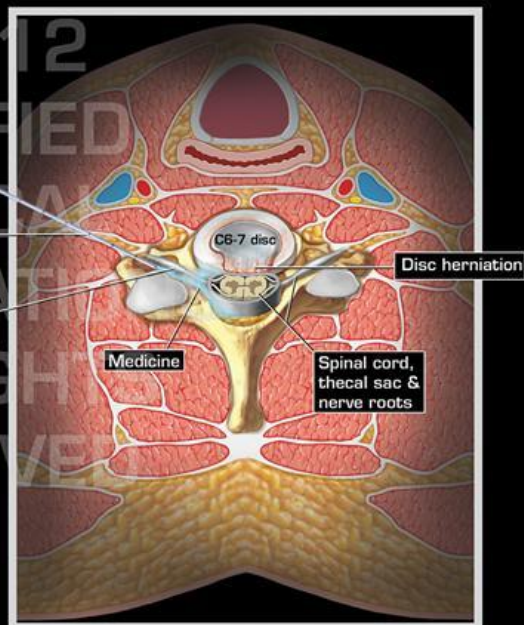


## TRANSFORAMINAL EPIDURAL STEROID INJECTION OF CERVICAL SPINE

A. Placement of Needle into Left ( Right ) Neuroforamen at C6-7

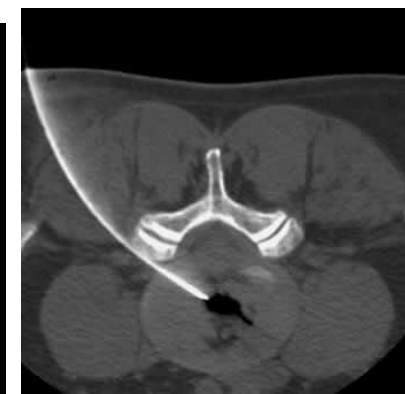


B. Epidurogram & Injection of Steroid into Epidural Space at Left ( Right ) C6-7, Axial Section

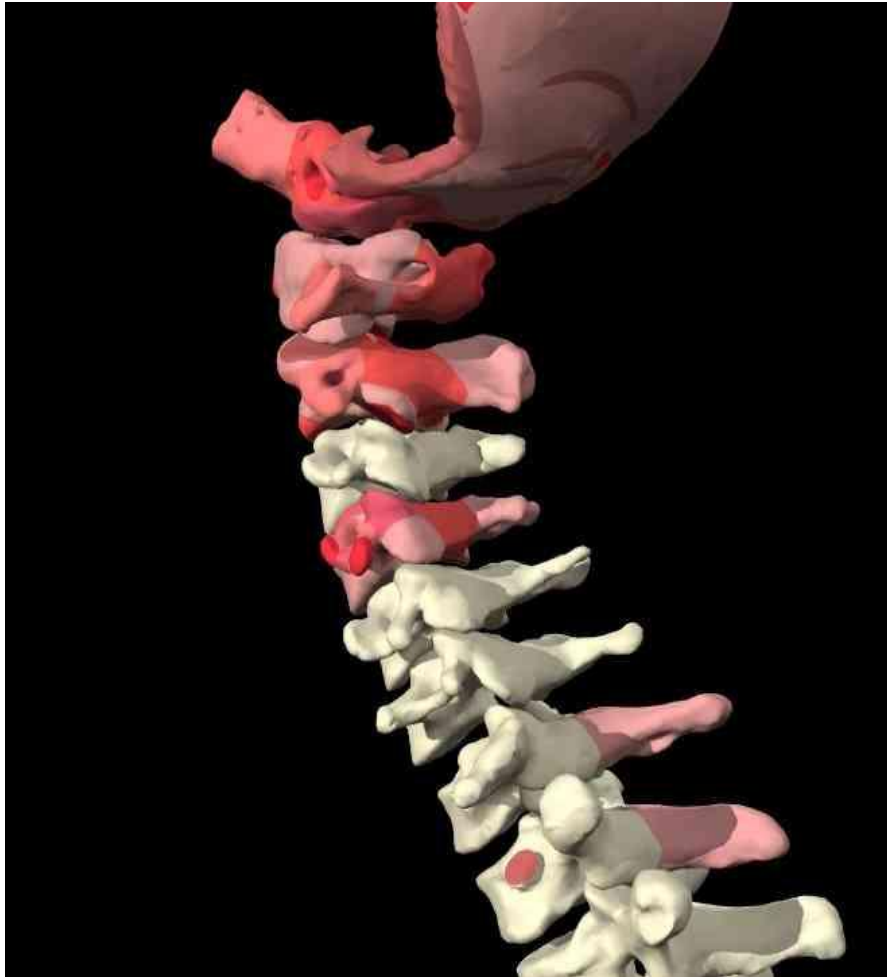




## «percutane laser disc decompression»



# Χειρουργική θεραπεία εκφυλισμένου δίσκου και άλλων παθήσεων της αυχενικής μοίρας



Atlas



Axis



C3



C4



C5



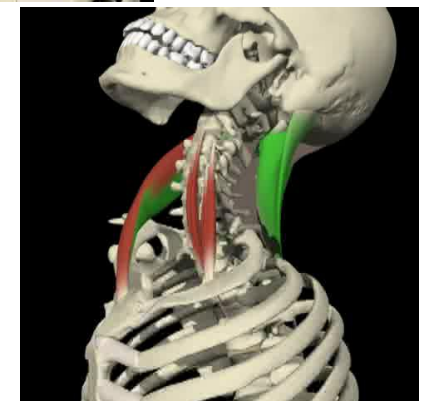
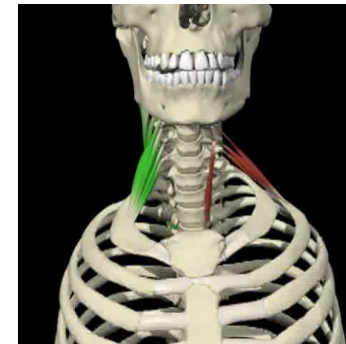
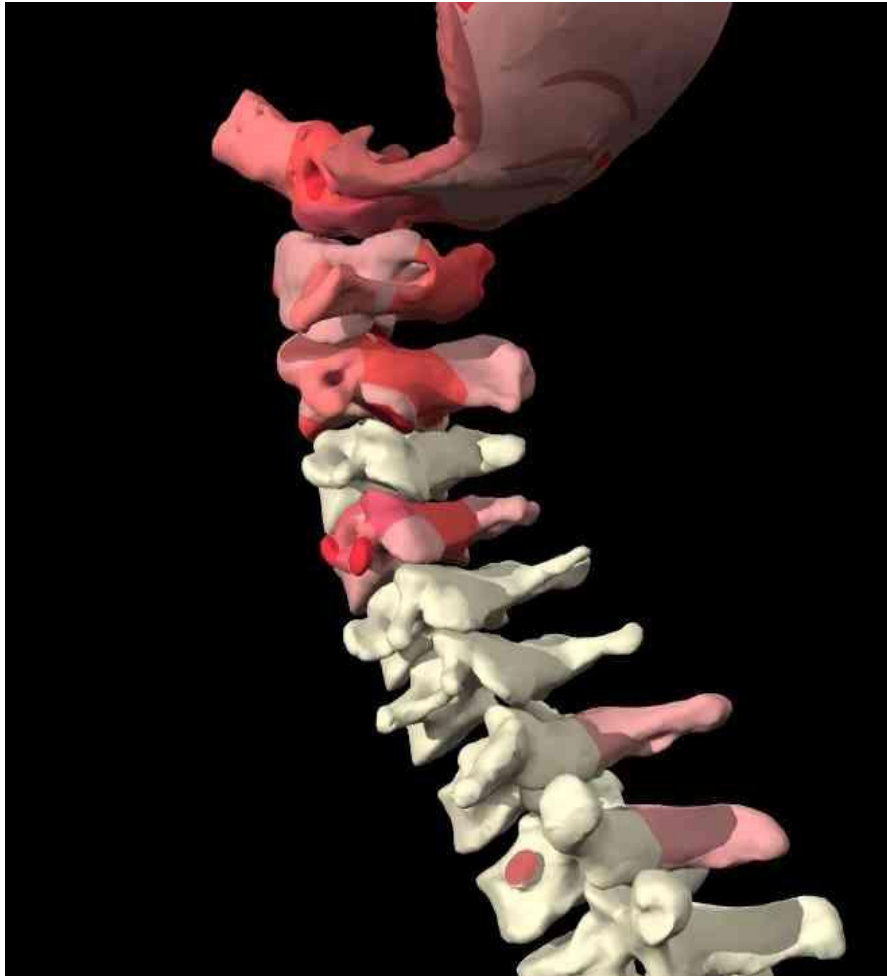
C6



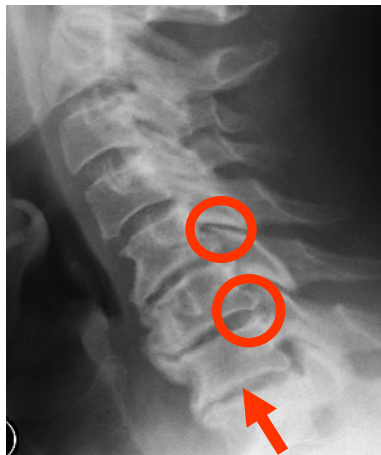
C7



# ventral endoscopic nucleotomy



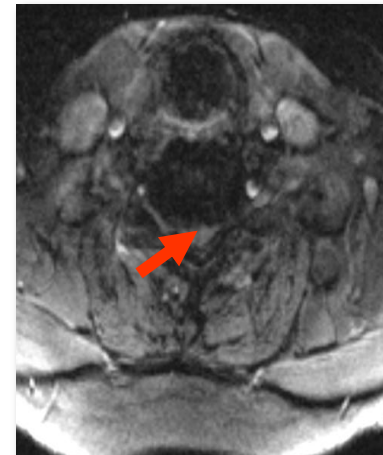




**Εκφύλιση του  
μεσοσπονδυλίου δίσκου**

**Οστεόφυτα**

**Αρθρίτιδα στα facets**



**SCS**

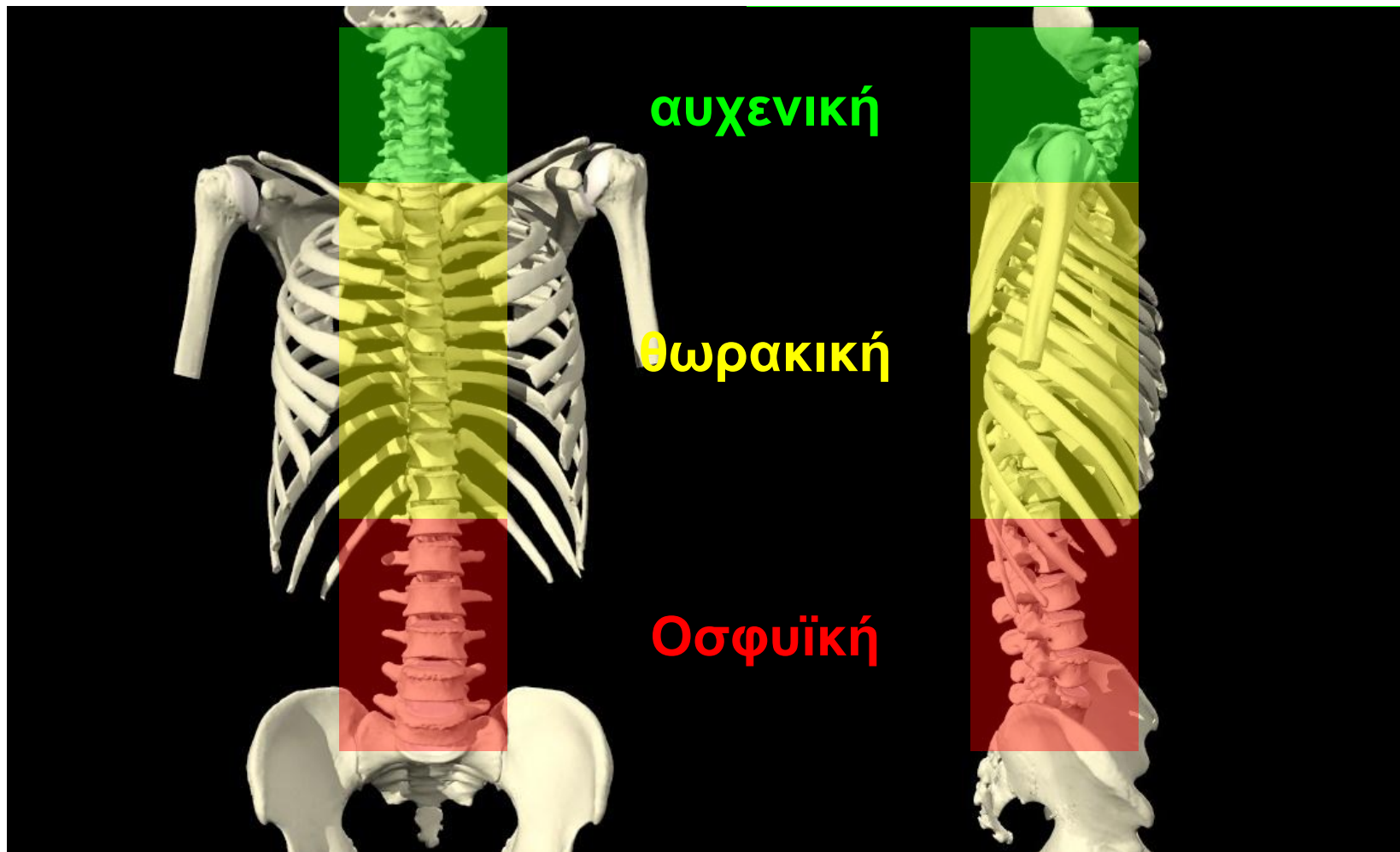
**Ρήξη δίσκου**

**Κάταγμα**

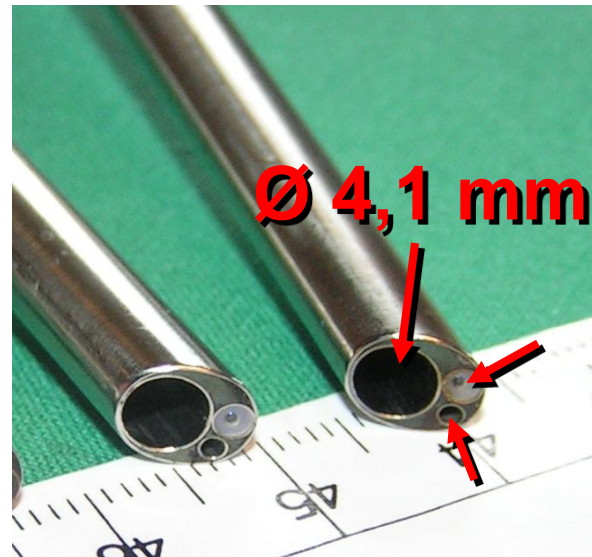
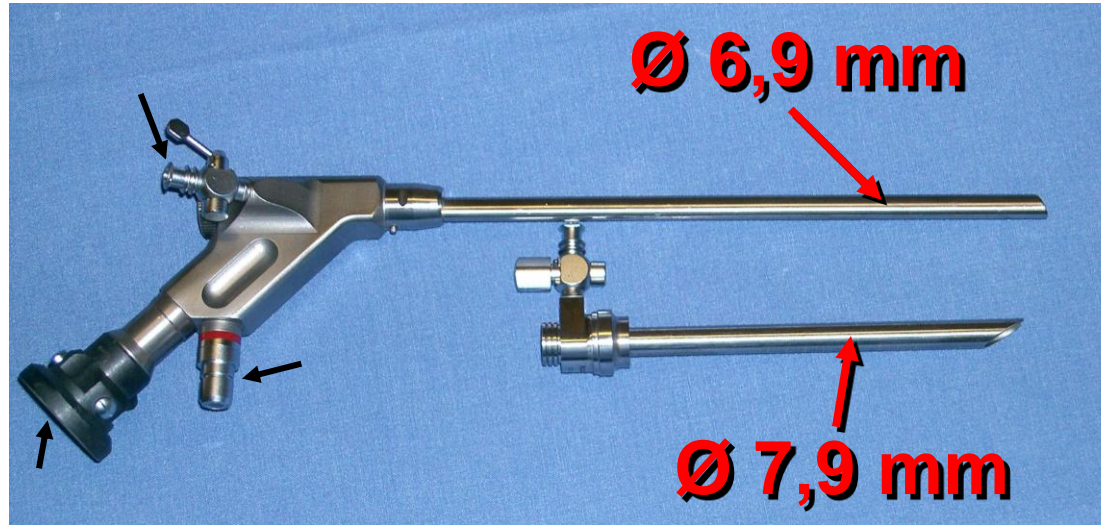


**Φλεγμονώδης πάθηση**

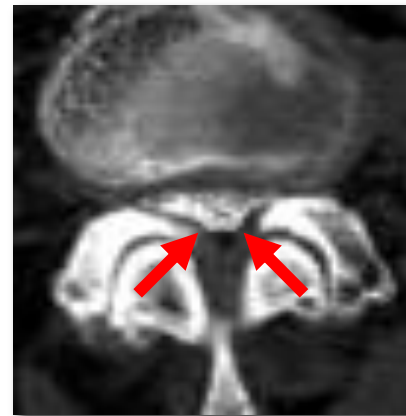
# Fullendoscopic operations



# Fullendoscopic operations







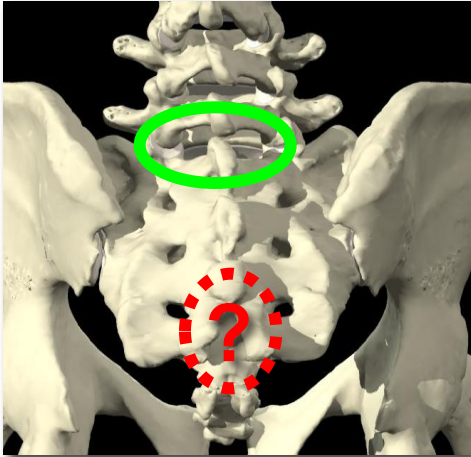
NPP

SCS

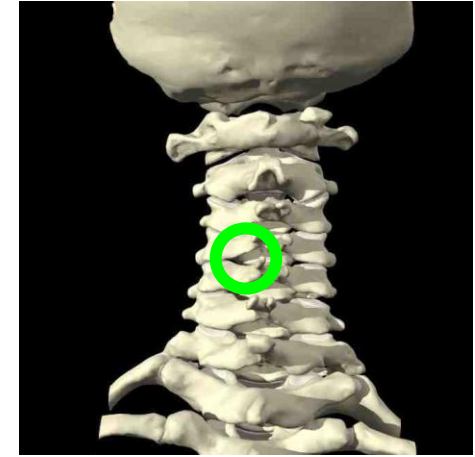
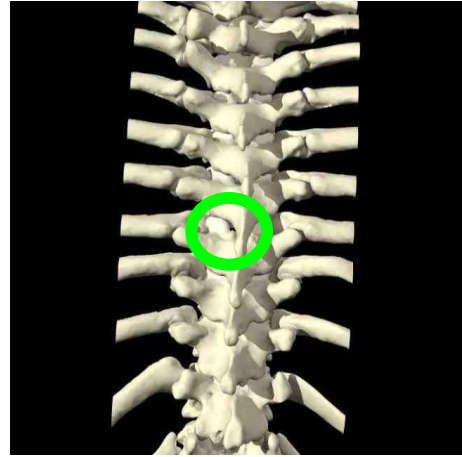
## Radicular Symtoms



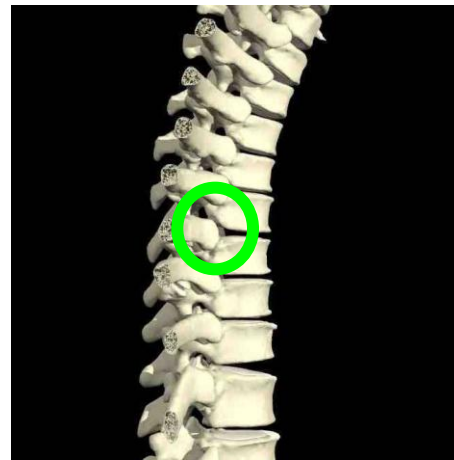
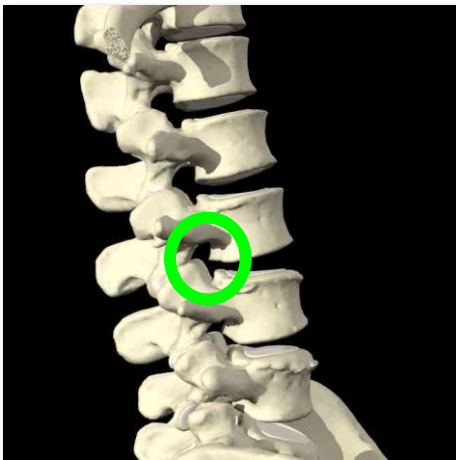
# Fullendoscopic operations



interlaminär

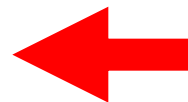
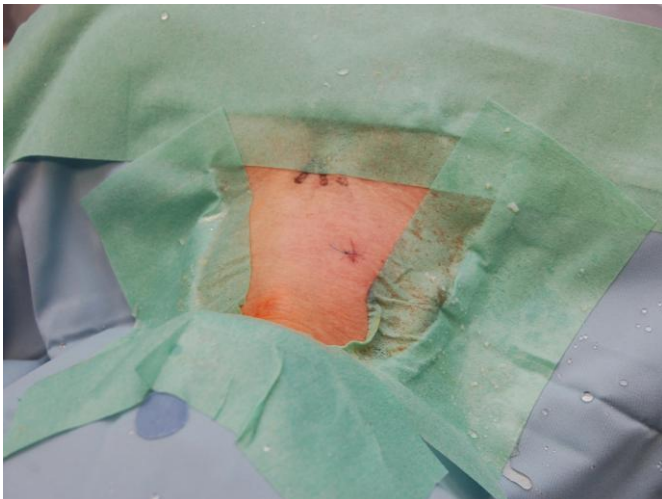
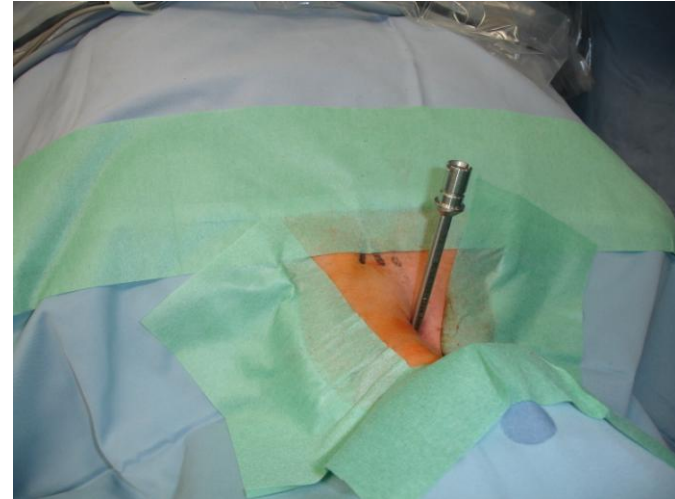
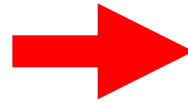


dorsal

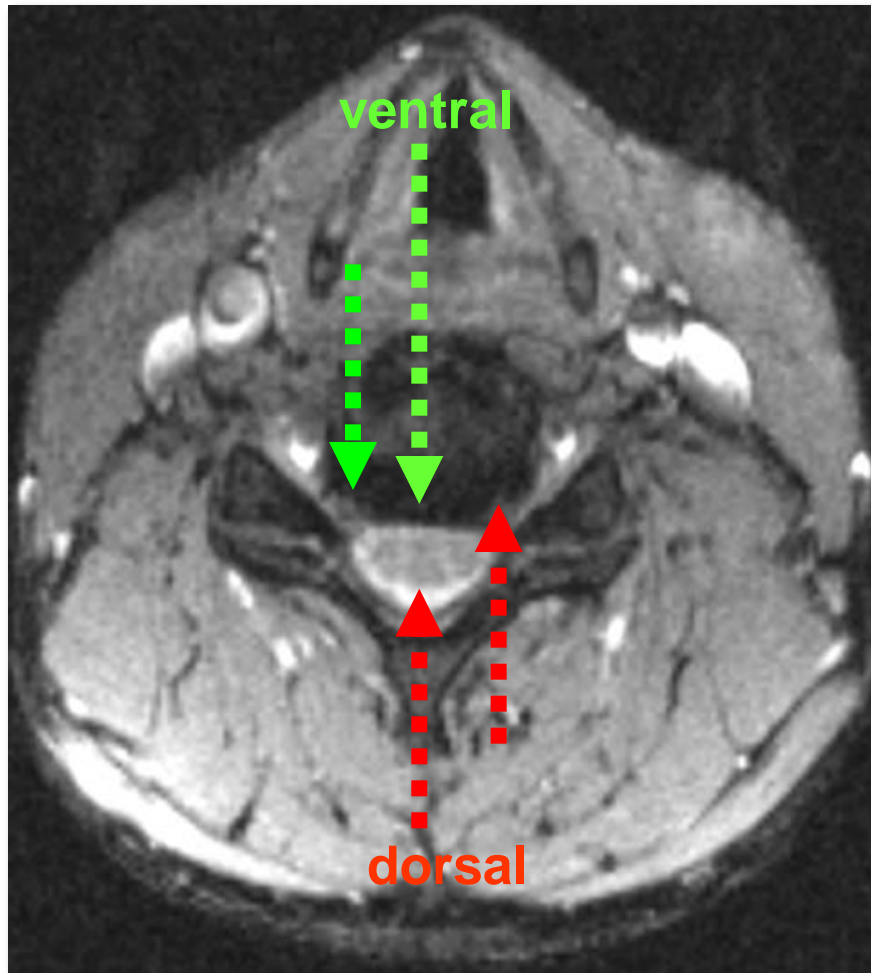


ventral

# Fullendoscopic operations

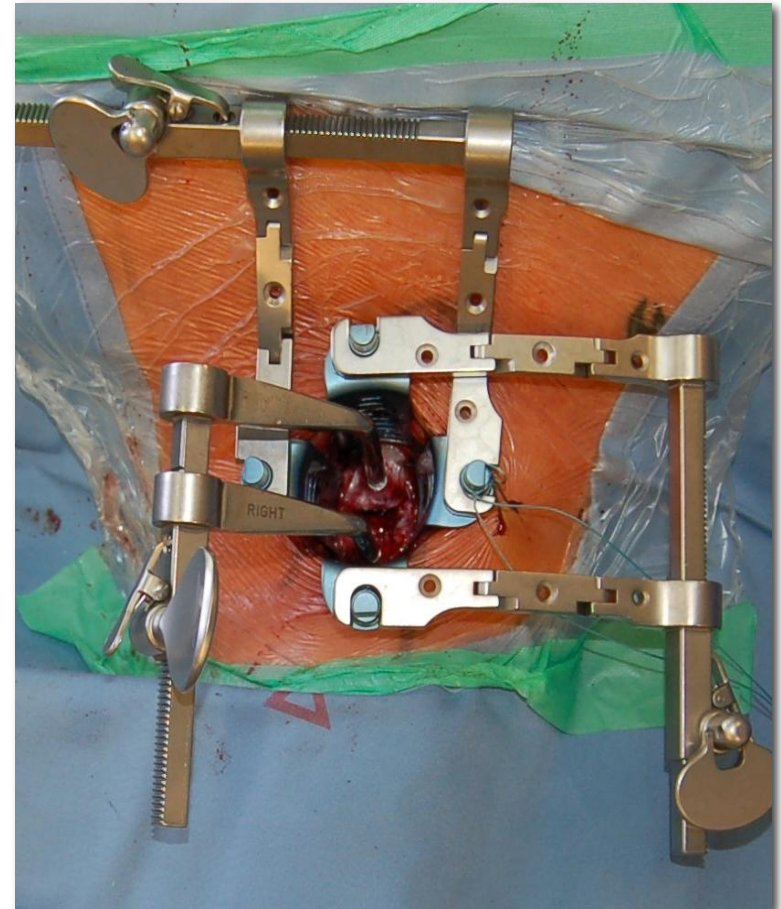
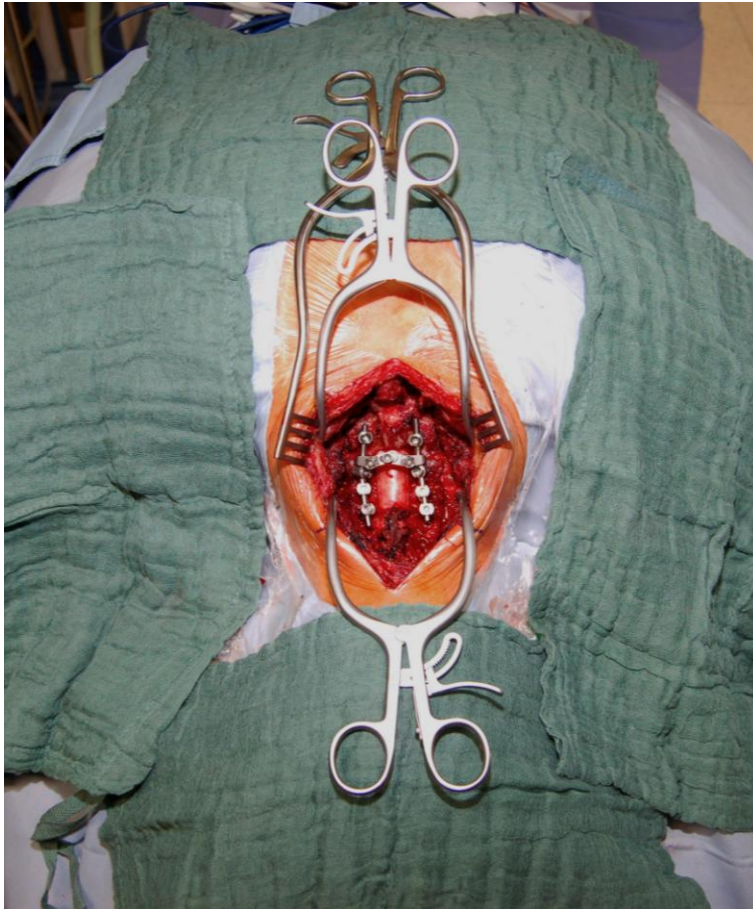


# Τεχνικές «ανοικτών» χειρουργείων





## open operation dorsal/ventral

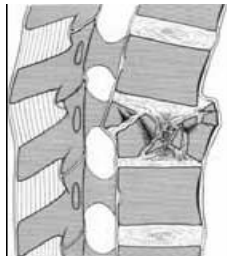
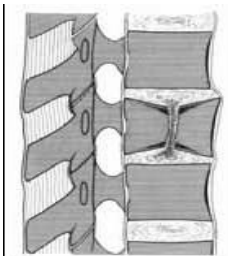
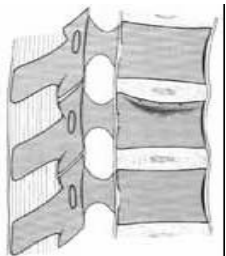




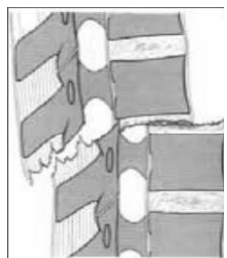
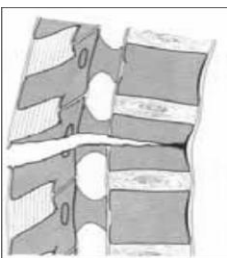
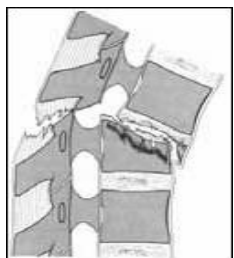


- ατυχήματα με αυτοκίνητα
- νέοι άνθρωποι
- υψηλή συχνότητα καταγμάτων

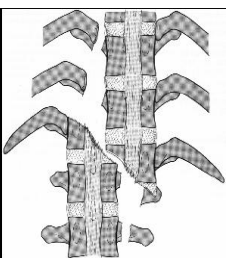
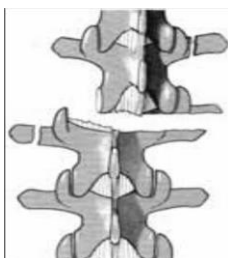
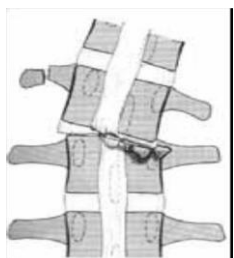
# Κατάγματα



Typ A : Συμπιεστικά κατάγματα

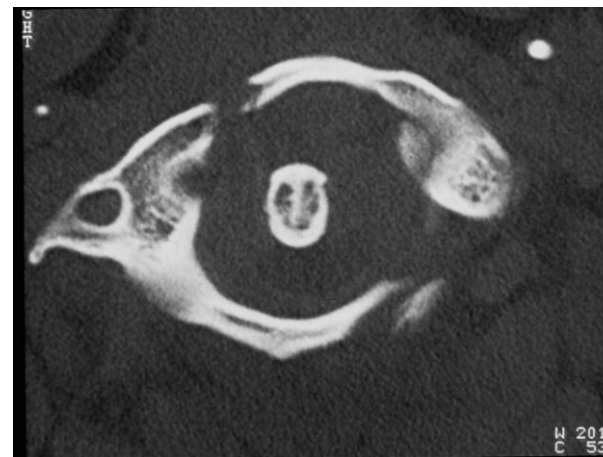


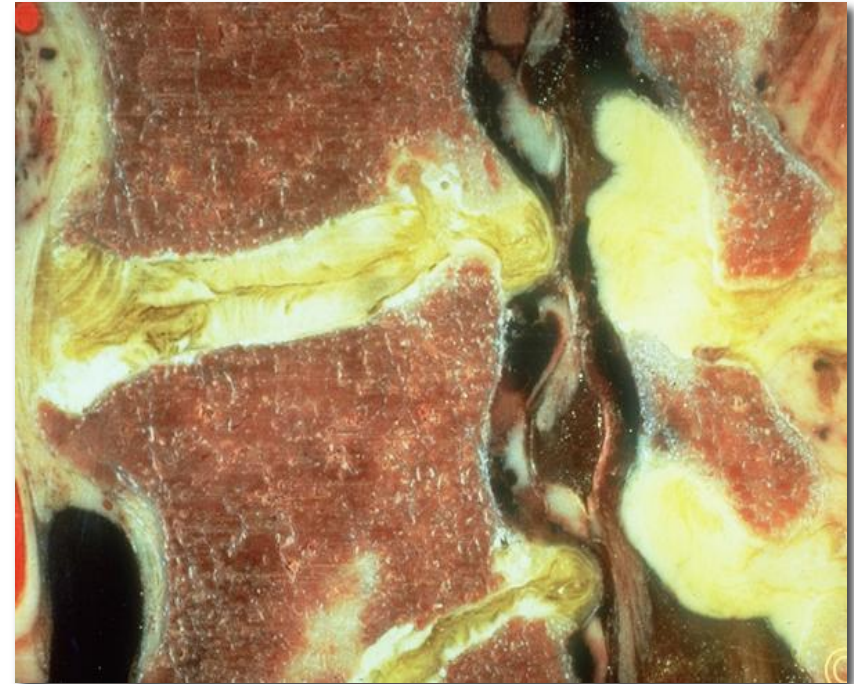
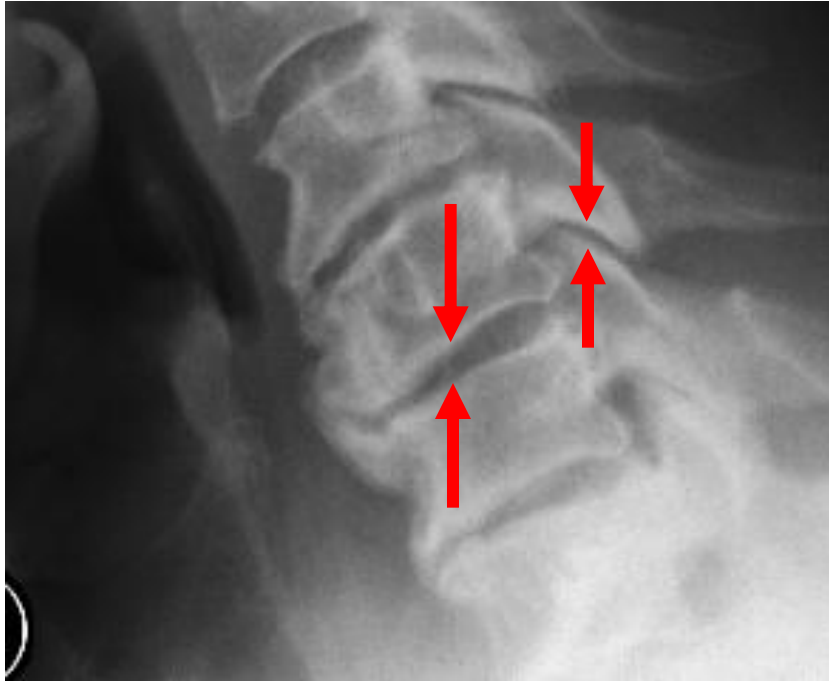
Typ B : Αποσπαστικά κατάγματα



Typ C : Rotation fracture

## Κατάγματα του Άτλαντα





- Μείωση του ύψους του δίσκου
- Εκφύλιση των αρθρικών επιφανειών
- Στένωση του τρήματος

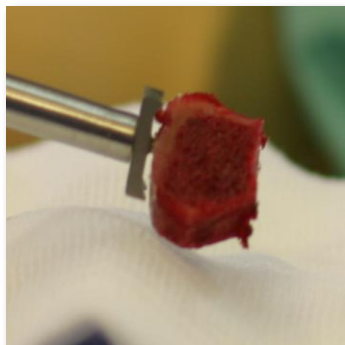
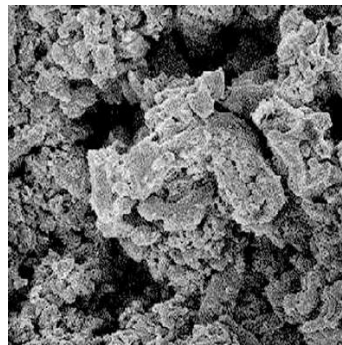
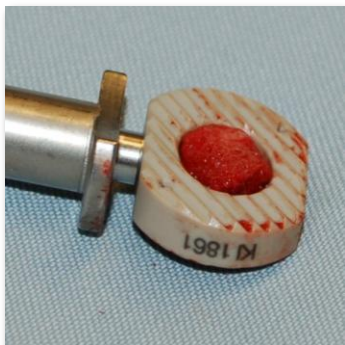




**NPP, στένωση του σπονδυλικού καναλιού, πίεση στον νωτιαίο μυελό, πόνος, αισθητικές διαταραχές, μείωση δύναμης.**

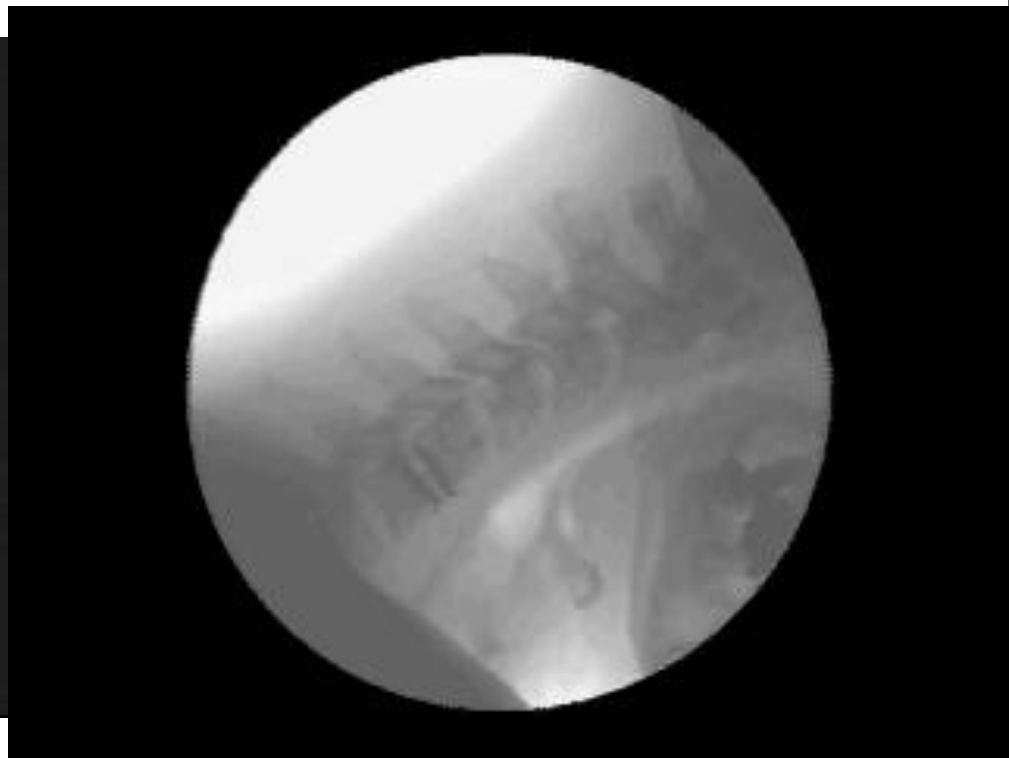


## Μοσχεύματα



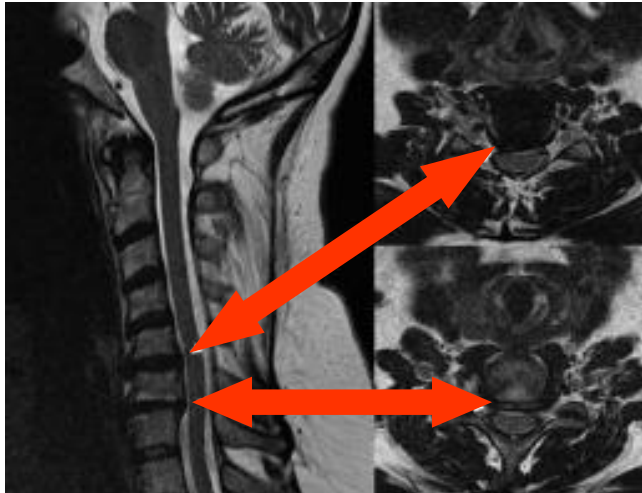
## Μοσχεύματα





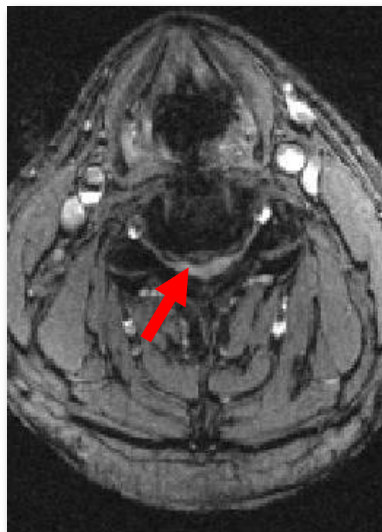
**Συνθετικός αυχενικός  
μεσοσπονδύλιος δίσκος**

# Εκφυλιστικές παθήσεις





# Εκφυλιστικές παθήσεις

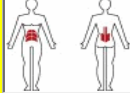

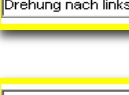



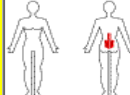







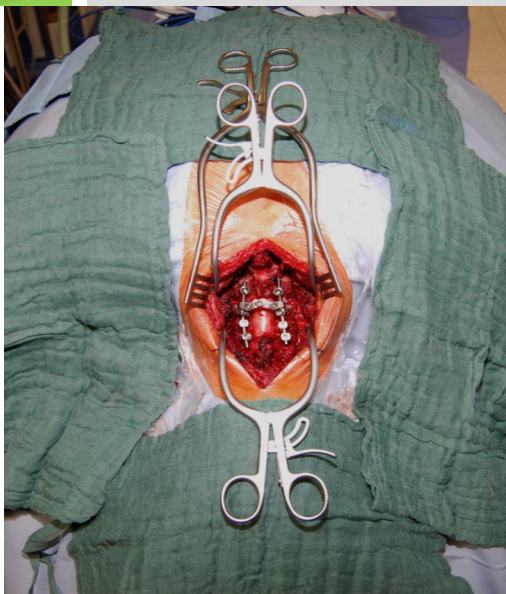
# Φυσικοθεραπεία μετά από χειρουργείο στην ΣΣ

# myoskelettal analysis

Muskelgruppe	isometr. Max. Kraft	Verän- derung in %	Dyn. Leist- ung	Kraftverhältnisse
Rücken 	AI 121 Nm	N/A		Bauch stärken 0,24 Rücken stärken 0,84 0,73
Bauch 	AI 88 Nm	N/A		Norm: 0,54
Drehung nach rechts 	AI 42 Nm	N/A		Links stärken 0,4 Rechts stärken 1,6 0,50
Drehung nach links 	AI 21 Nm	N/A		Norm: 1

Muskelgruppe	isometr. Max. Kraft	Kraft im Vergleich
Rücken 	AI 121 Nm	0% 200% 62%
Bauch 	AI 88 Nm	0% 200% 84%
Drehung nach links 	AI 21 Nm	0% 200% 26%
Drehung nach rechts 	AI 42 Nm	0% 200% 56%

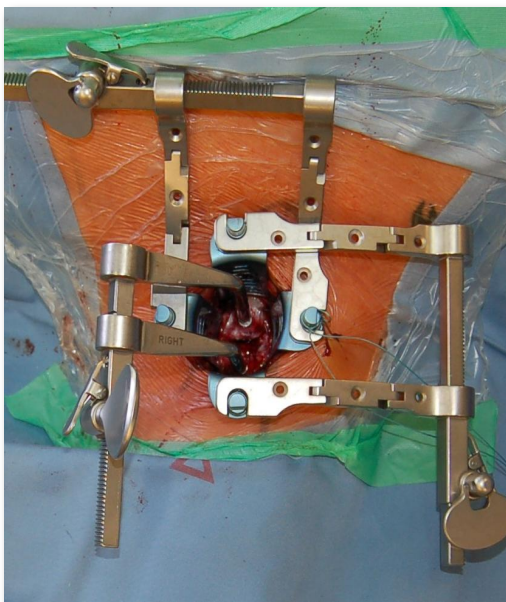
Quelle der Referenzwerte: A. Denner - Muskuläre Profile der Wirbelsäule, Springer Verlag 1997



?



**Ρώτα τον χειρουργό..**

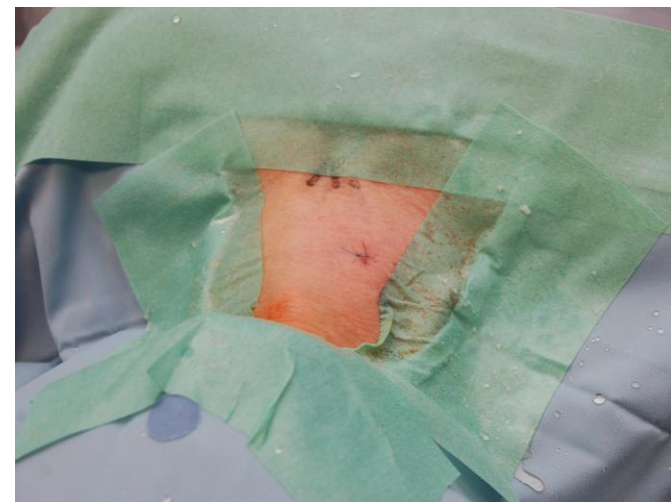


**2 εβδ.**



# Πλεονεκτήματα ενδοσκοπικής επέμβασης

- Άμεση κινητοποίηση
- Προστασία μαλακών ιστών
- Λιγότερος μετεγχειρητικός πόνος
- Λιγότερος ουλώδης ιστός
- Λιγότερη μυϊκή βλάβη







# 3 μετεγχειρητικές φάσεις

**1. Φάση προφύλαξης**

**2. Φάση απογαλακτισμού**

**3. Φάση ενεργητικής αποκατάστασης**



# 3 μετεγχειρητικές φάσεις

## 1. Φάση προφύλαξης

- Ο νάρθηκας φοριέται συνεχώς
- Βγαίνει μόνο για την υγιεινή του σώματος

## 2. Φάση απογαλακτισμού

## 3. Φάση ενεργητικής αποκατάστασης



# 3 μετεγχειρητικές φάσεις

## 1. Φάση προφύλαξης

## 2. Φάση απογαλακτισμού

- Ο νάρθηκας μπορεί να βγαίνει κάποιο χρονικό διάστημα
- Ο ασθενής αποφασίζει πότε θα βάζει τον νάρθηκα και πότε όχι

## 3. Φάση ενεργητικής αποκατάστασης



# 3 μετεγχειρητικές φάσεις

## 1. Φάση προφύλαξης

## 2. Φάση απογαλακτισμού

## 3. Φάση ενεργητικής αποκατάστασης

• Δεν χρειάζεται νάρθηκας





# Λειτουργική διαχείριση του ασθενή

ST. ELISABETH GRUPPE  
KATHOLISCHE KLINIKEN RHEIN-RUHR

- Εξηγούμε στον ασθενή γιατί χρειάζεται ο νάρθηκας
- Εξηγούμε τον χειρισμό του νάρθηκα
- Δείχνουμε στον ασθενή πώς να κινείται και να λειτουργεί
- Explain ADLs
- Προσπάθεια υποστήριξης του ασθενούς ώστε να μην φοβάται

**Ο ασθενής θα πρέπει να είναι πολύ καλά ενημερωμένος !**

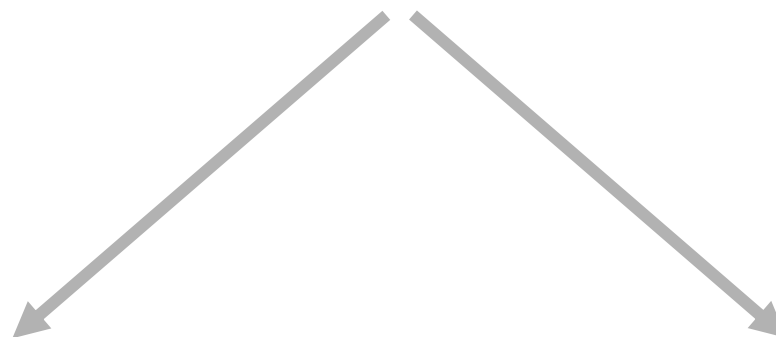


# Λειτουργική διαχείριση του ασθενή

- Ο νάρθηκας μπορεί να αφαιρείται κάποιες φορές πχ κατά τη διάρκεια του μπάνιου κλπ.
- After MIS movement of neck is allowed
- Καθημερινές δουλειές επιτρέπονται
- Απαγορεύεται η άρση φορτείων
- Απαγορεύεται η υπερβολική στροφή στον αυχένα

**Ο ασθενής πρέπει να αφουγκράζεται  
τα μηνύματα του σώματος του  
ώστε να κατανοεί εάν η κινητική συμπεριφορά του  
είναι η σωστή!**

## Ατομική θεραπεία



Προσαρμογή στον ασθενή

Προσαρμογή στα συμπτώματα

**Μείωση του πόνου**

## Φυσικοθεραπεία

- μείωση πόνου
- ηλεκτροθεραπεία



## Διόρθωση της λανθάνουσας στάσης λόγω πόνου

- Μάλαξη σε επίπονες μυϊκές περιοχές.
- Διάταση βραχυμένων μυών
- Διόρθωση στάσης



## Βελτίωση ελαστικότητας του ουλώδη ιστού

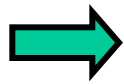


## Δεν ξεχνώ και την υπόλοιπη ΣΣ

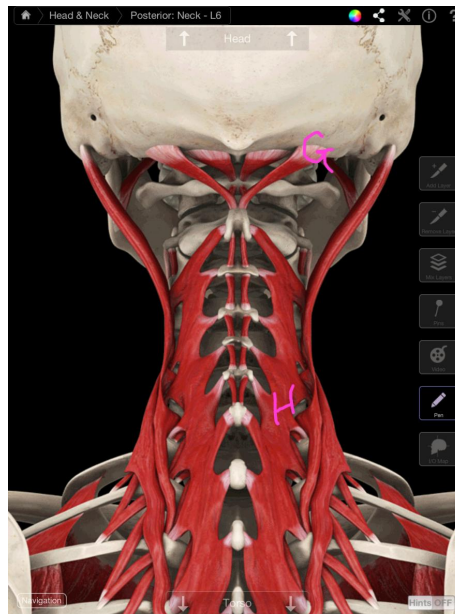
- Θωρακική/ οσφυϊκή μοίρα
- Λαγονο-ιερές αρθρώσεις
- Απιοειδής μυς




## Ενεργοποίηση των τμηματικών μυών της ΣΣ

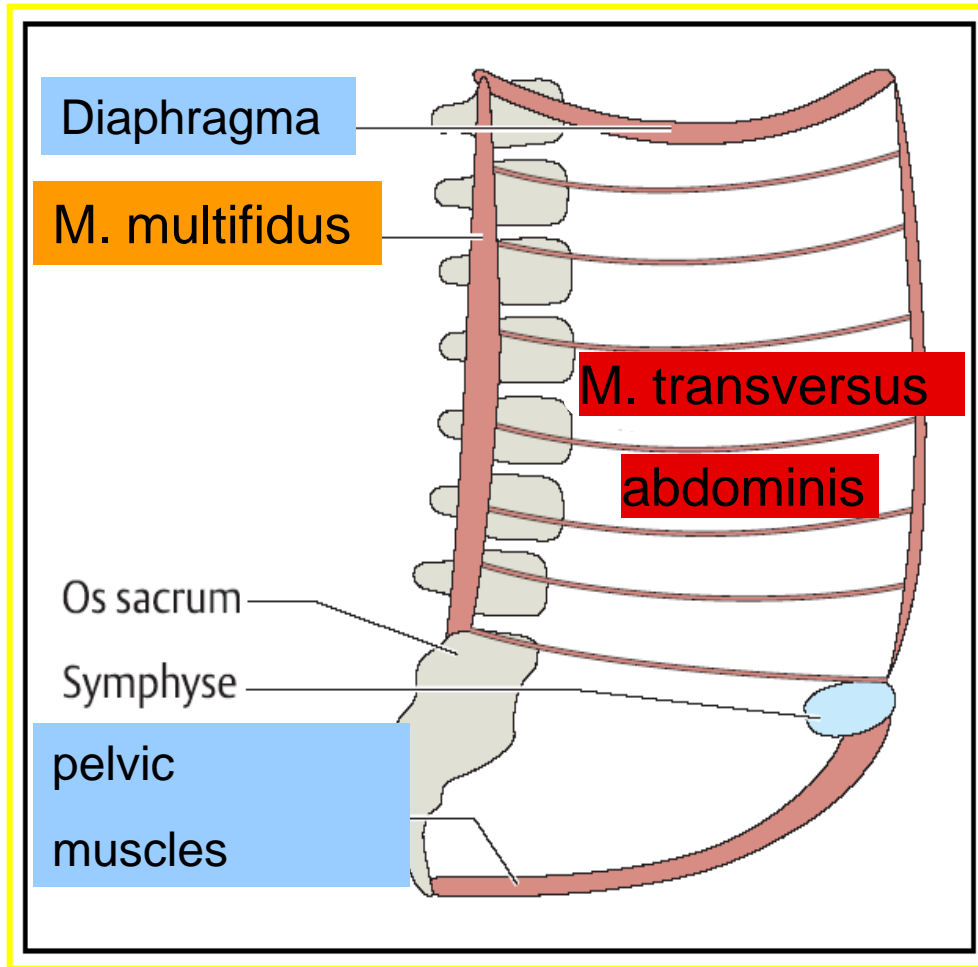


**Μείωση του πόνου**



## Χαρακτηριστικά:

- **Μono-τμηματικοί**
- **βρίσκονται στη ραχιαία πλευρά της ΣΣ**
- **μικρός μοχλός  $\Rightarrow$  μεγάλη ροπή**
  -  δεν αναπαράγεται δύναμη**
- **αξονική σταθεροποίηση των facet joint:**
- **$\Rightarrow$  σταθεροποίηση της ΣΣ**
  - $\Rightarrow$  Κινητικός έλεγχος των κινήσεων**



## Ενεργητική σταθεροποίηση


Σταθεροποίηση της σπονδυλικής στήλης μέσω κοιλιακής πίεσης

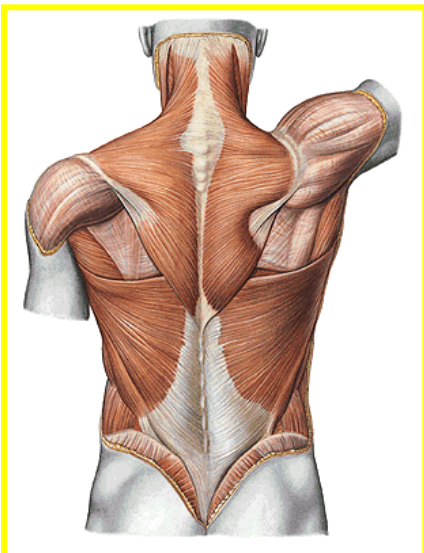
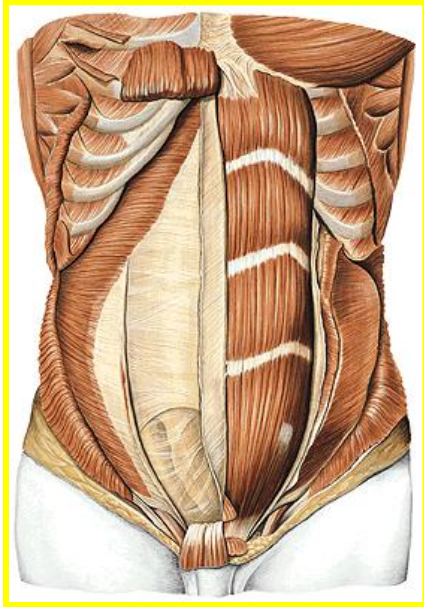
Πολύ σημαντικό να διατηρείται η ενδοκοιλιακή πίεση

Στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης η σταθεροποίηση γίνεται μέσω των τμηματικών μυών



## Χαρακτηριστικά

- πολυτμηματικοί μύες
- βρίσκονται στην ραχιαία και πρόσθια περιοχή της ΣΣ
- μακριοί μοχλοί⇒ υψηλή ροπή
-  προκαλούν κίνηση
- δεν παρέχουν τμηματική σταθεροποίηση



M. rectus abd.

M. obliquus abd. ext.

M. obliquus abd. int.

M. semispinalis

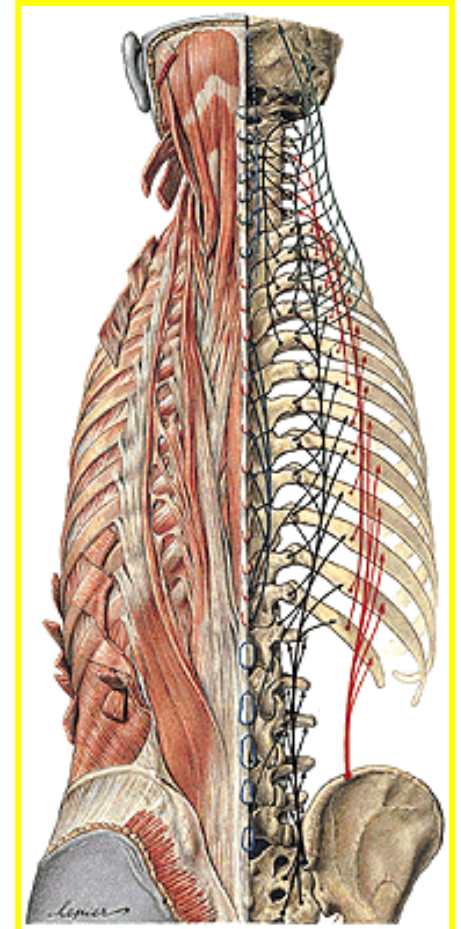
M. iliocostales

M. splenii

M. scaleni

M. latissimus dorsi

M. quadratum lumborum





# Important for stable movement

ST. ELISABETH GRUPPE   
KATHOLISCHE KLINIKEN RHEIN-RUHR

**Οι τμηματικοί μύες πρέπει να  
ενεργοποιούνται πριν του κινητικούς μύες**

1. Ενεργοποίηση των τμηματικών μυών πριν την κίνηση

## **Τμηματική σταθερότητα**

2. Διατηρώντας την τμηματική σταθερότητα αφεκινά η ενεργοποίηση των κινητικών μυών.

## **Συνολική σταθερότητα**

3. Εκμάθηση της εκτέλεσης της συνολικής σταθερότητας κάθε μέρα.

## **Λειτουργική σταθερότητα**



Φάση προστασίας

Φάση  
απογαλακτισμού

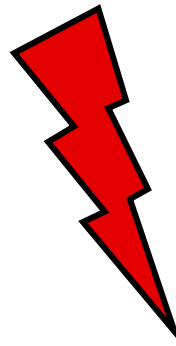
Φάση λειτουργικής  
αποκατάστασης

Τμηματική σταθερότητα

Συνολική σταθερότητα

Λειτουργική σταθερότητα

# πόνος κατά την άσκηση:



## Ανεπαρκής τμηματική σταθεροποίηση