

# ΚΑΚΩΣΕΙΣ

\* Βραχιονιου Πλεγματος

\* Περιφερικων νευρων

Νευρολογικη Εκτιμηση

Διαγνωση

Θεραπευτικη προσεγγιση

\* Αγγειων (μικρων-μεγαλων)

Επείγουσα αντιμετωπιση

\* Επιπλοκες

\* Συνδρομα διαμερισματος

Ζωή Χ.

Νταϊλιάννα

Ορθοπαιδική Κλινική

Πανεπιστημίου

Θεσσαλίας



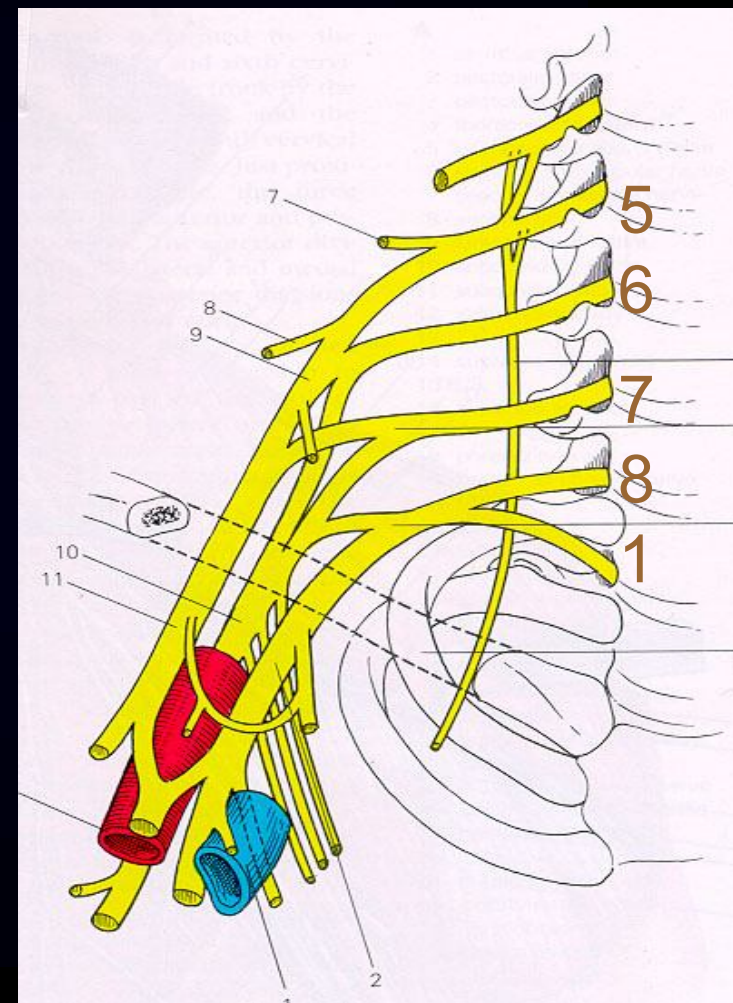
# ΑΝΩ ΑΚΡΟ

## Πολύπλοκη νεύρωση: ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

Ρίζες A5-A6-A7-A8-Θ1

+/-A4

+/-Θ1



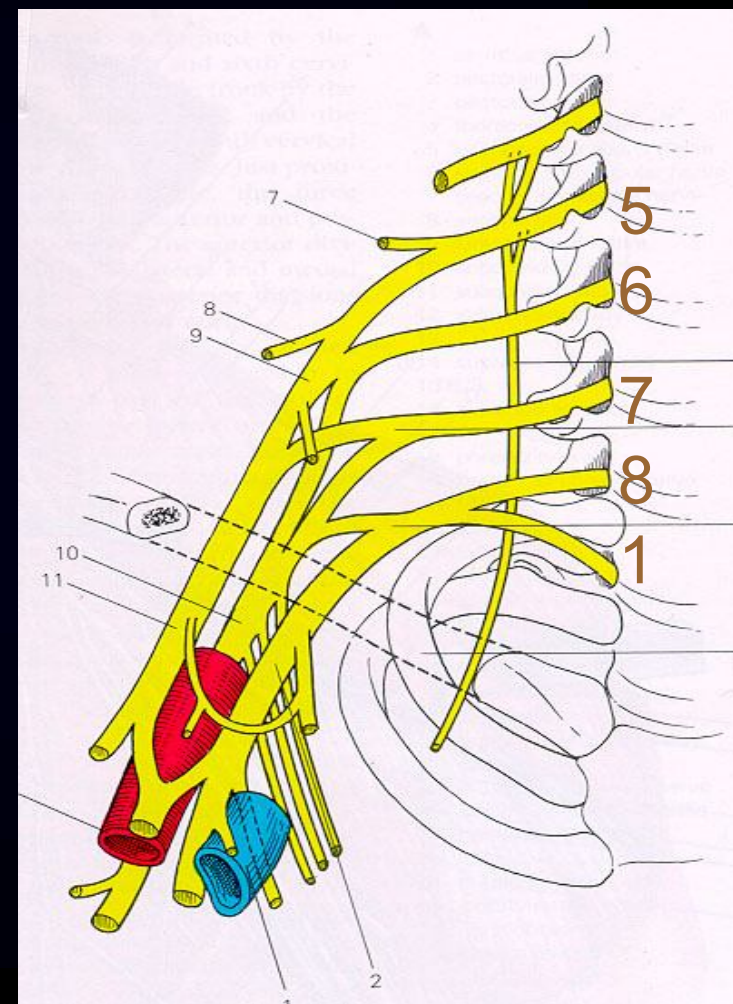
## Πολύπλοκη νεύρωση: ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

Ρίζες A5-A6-A7-A8-Θ1

Πρ. κλάδοι νωτιαίων νεύρων

Πρωτεύοντα στελέχη

Δευτερεύοντα στελέχη



# ΑΝΩ ΑΚΡΟ

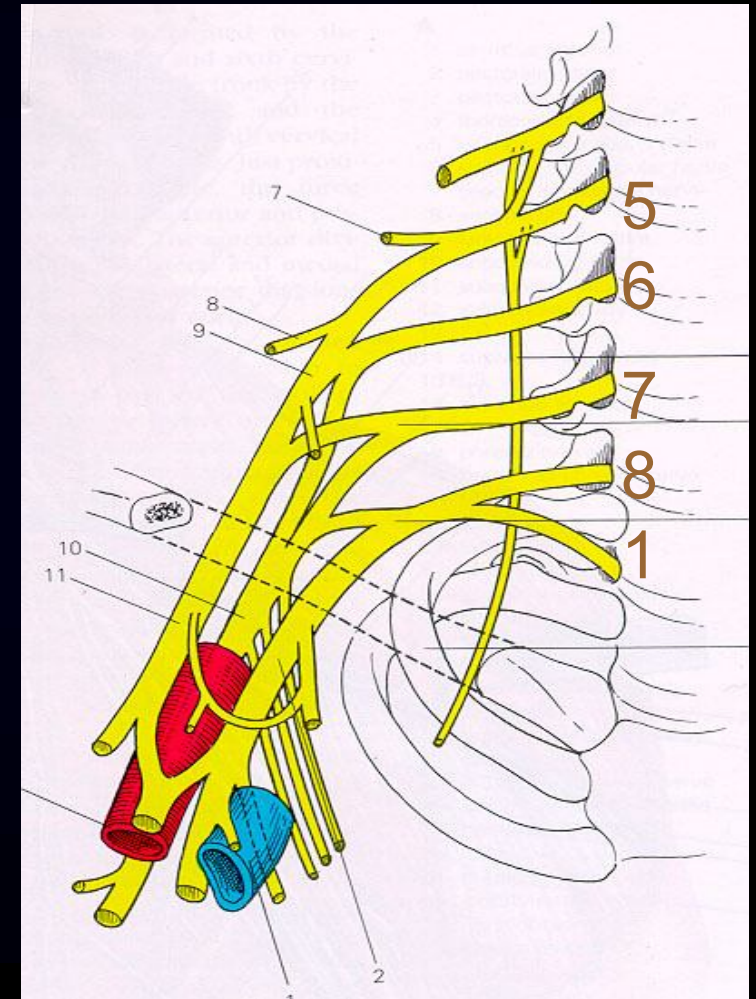
## Πολύπλοκη νεύρωση: ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

Πρωτεύοντα στελεχη

A5-A6: ανω

A7: μεσο

A8-Θ1: κατω



# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

Πρωτεύοντα στελεχη:  
προσθιος & οπισθιος κλάδος

Δευτερευοντα στελεχη

Οπισθιοι κλ: οπισθιο δ.σ.

(οπισθιοι κλ. ανω + μεσου + κατω π.σ.)

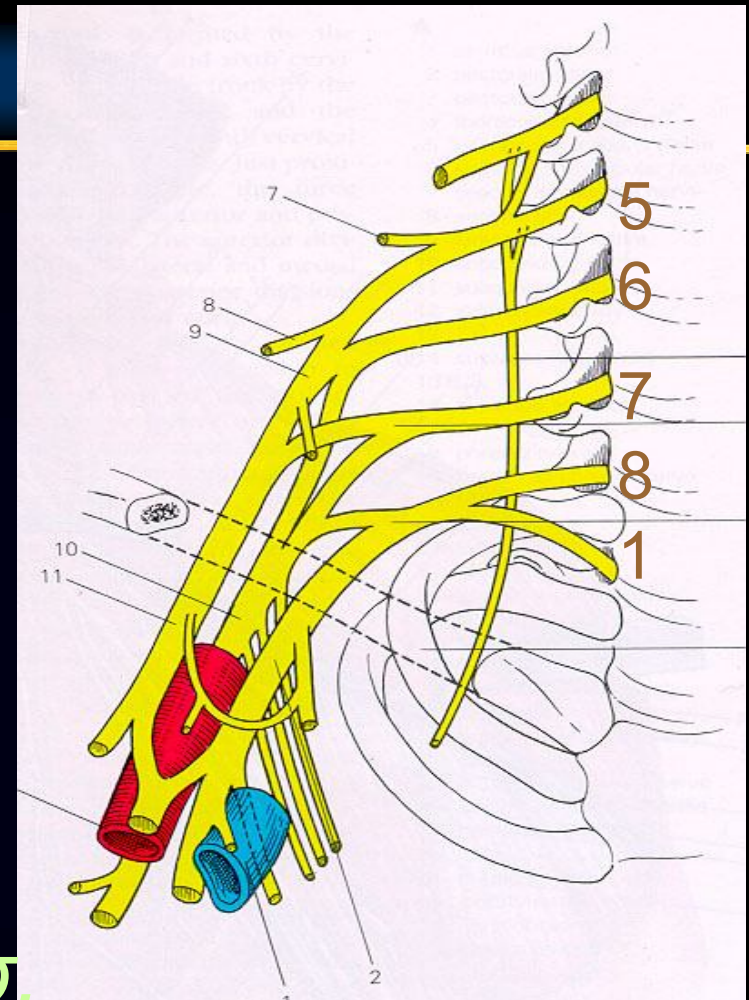
προσθιο-εξω δ.σ.

(προσθιοι κλ. ανω + μεσου π.σ.)

Προσθιοι κλ:

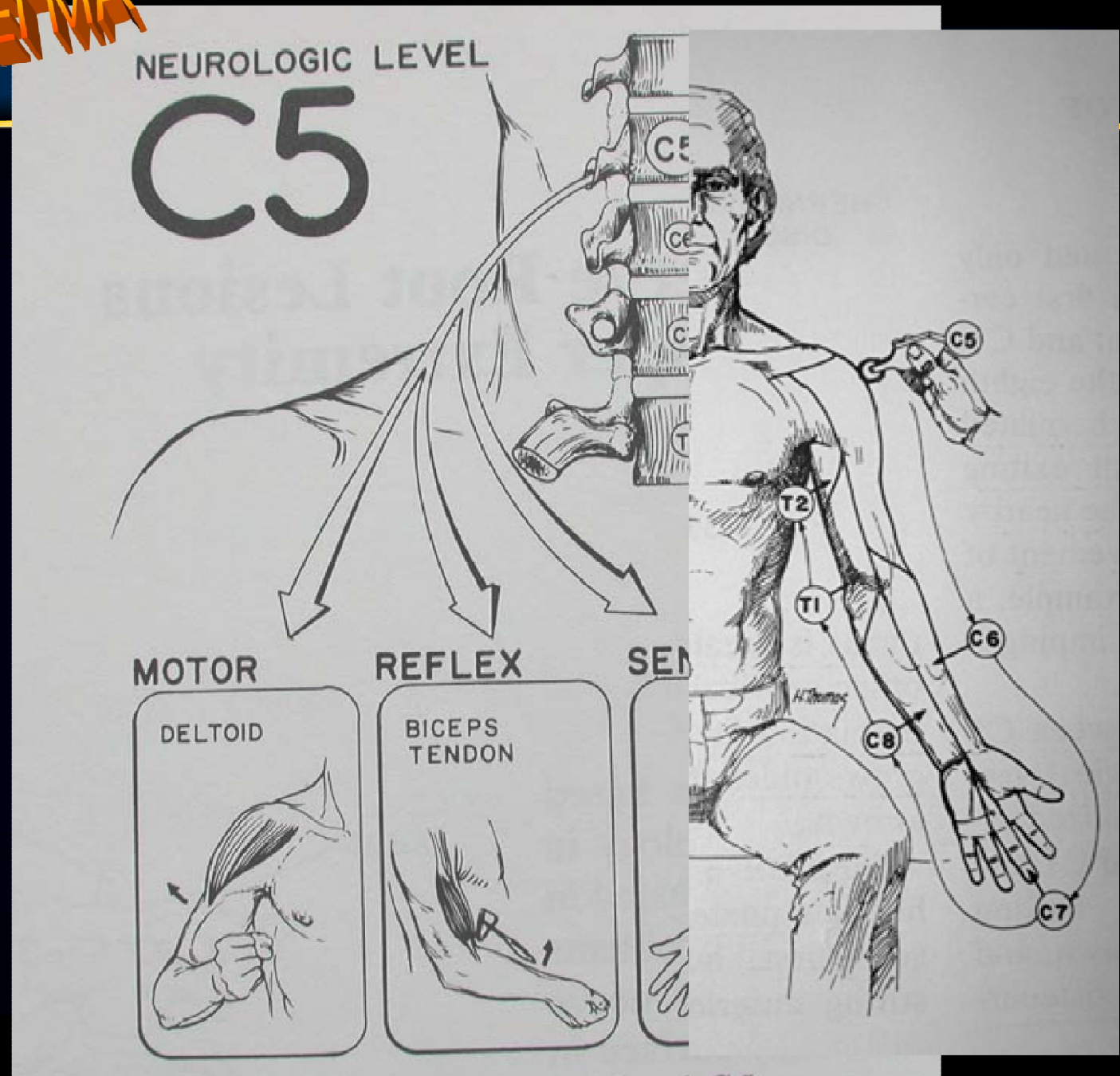
προσθιο-εσω δ.σ.

(προσθιοι κλ. κατω π.σ.)



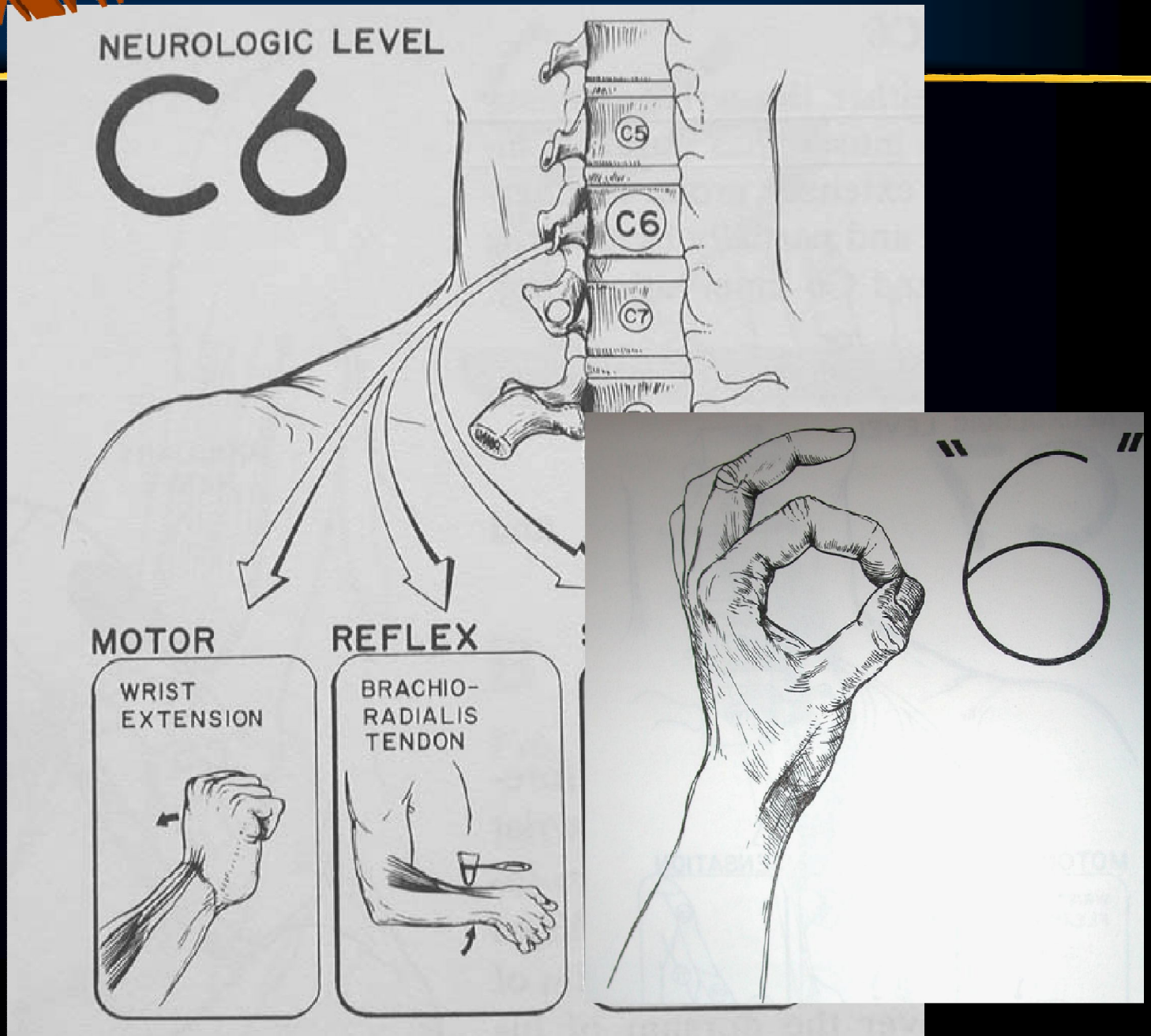
# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

## A5



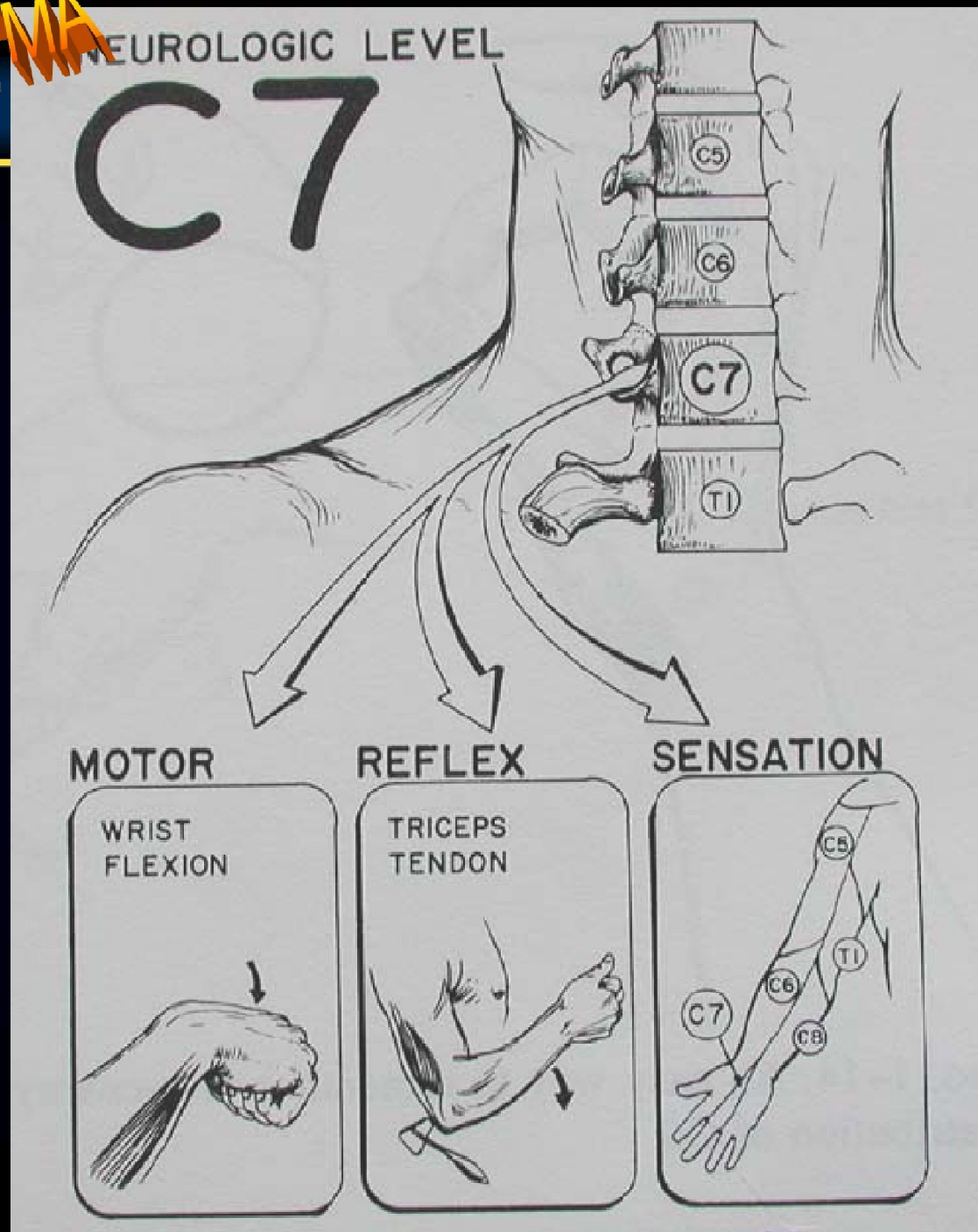
# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

# A6



# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

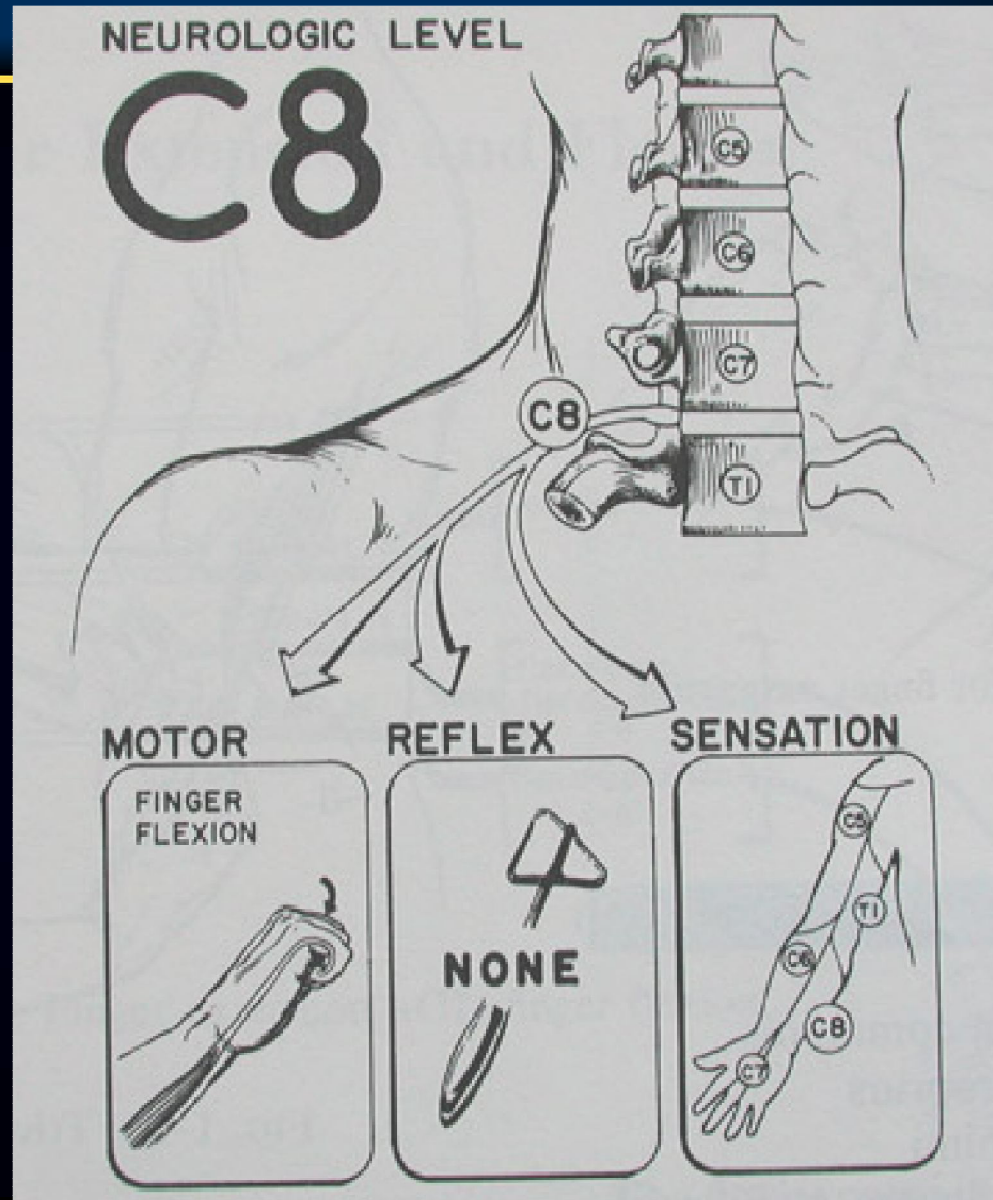
## A7





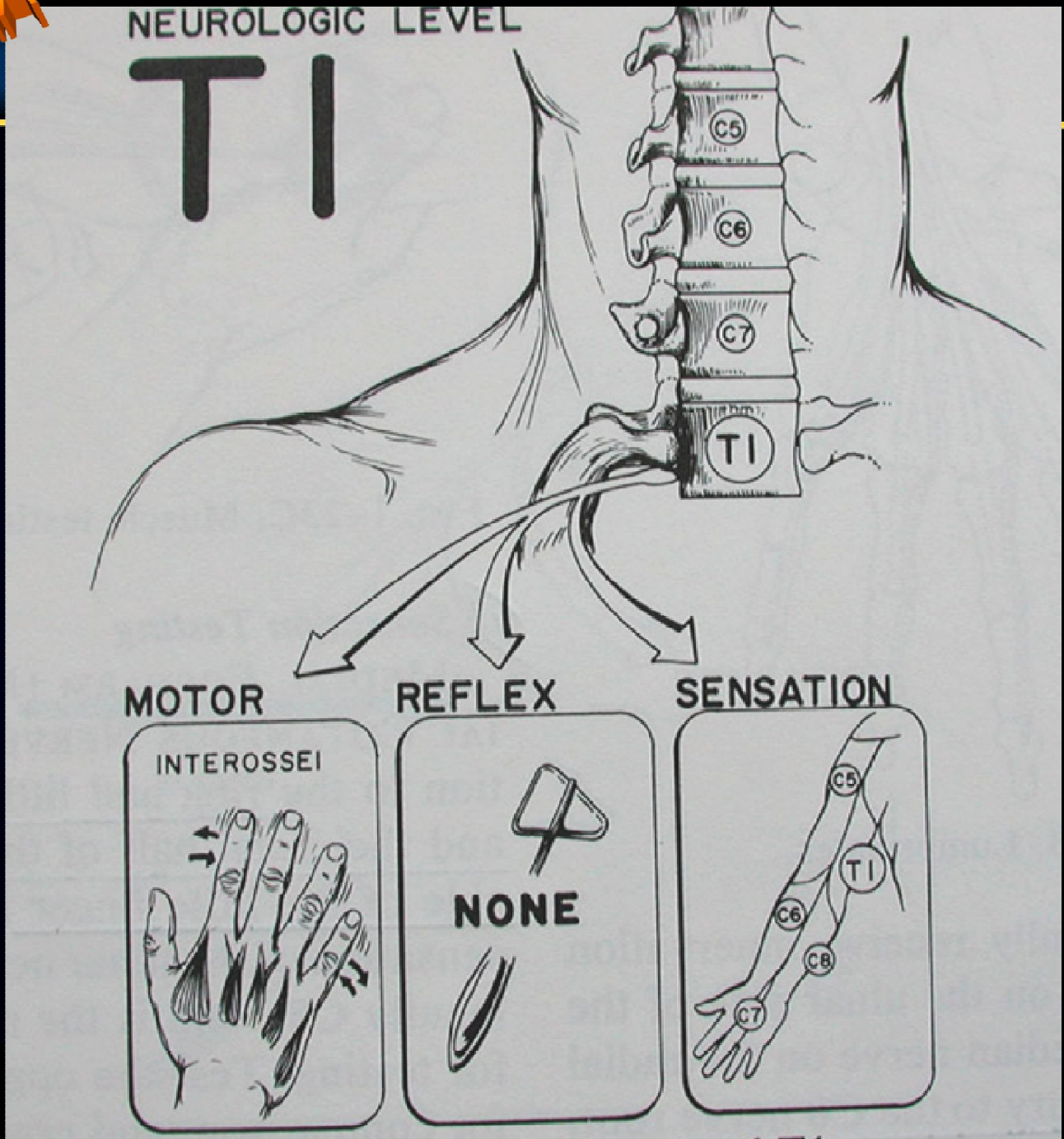
# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

## A8



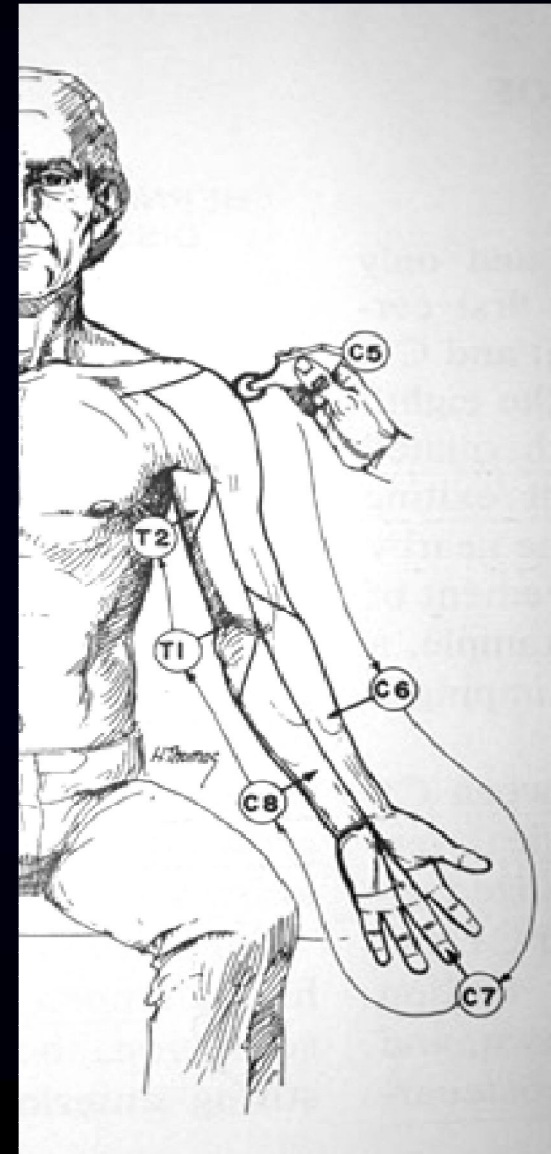
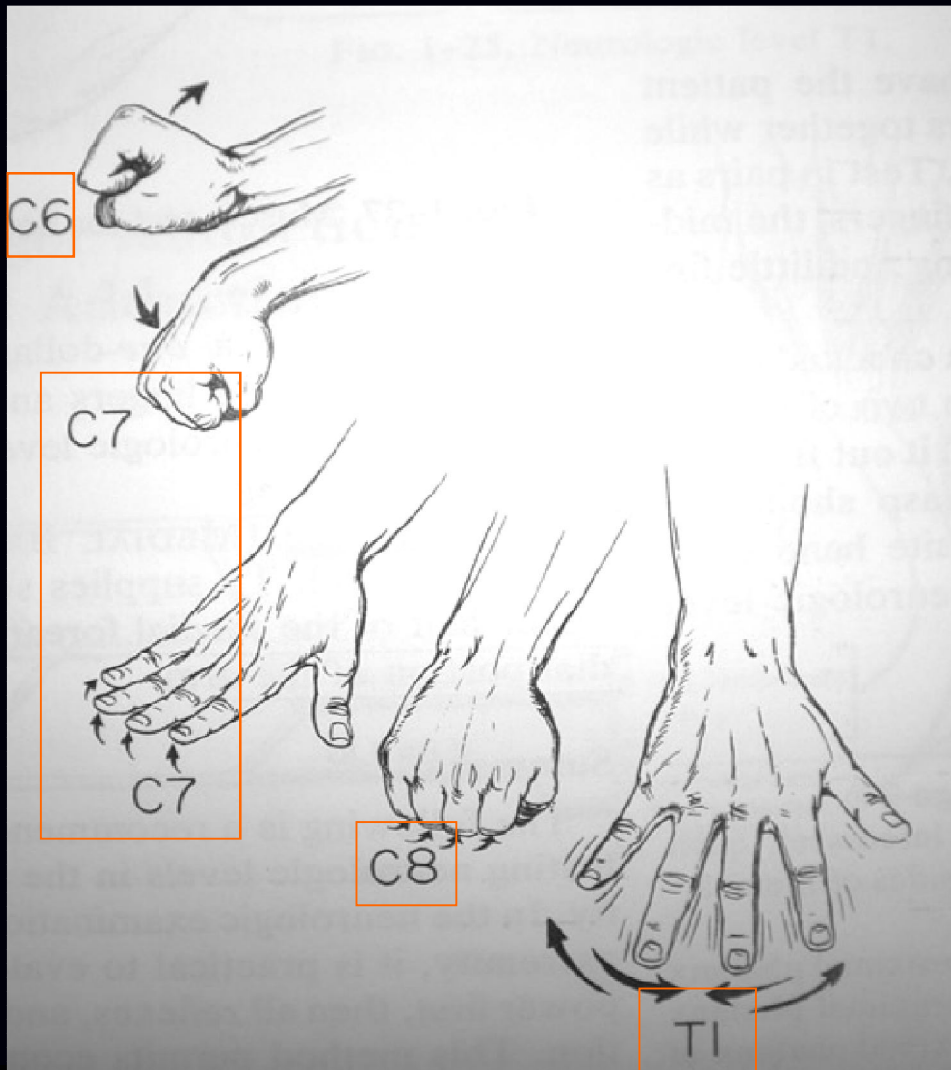
# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

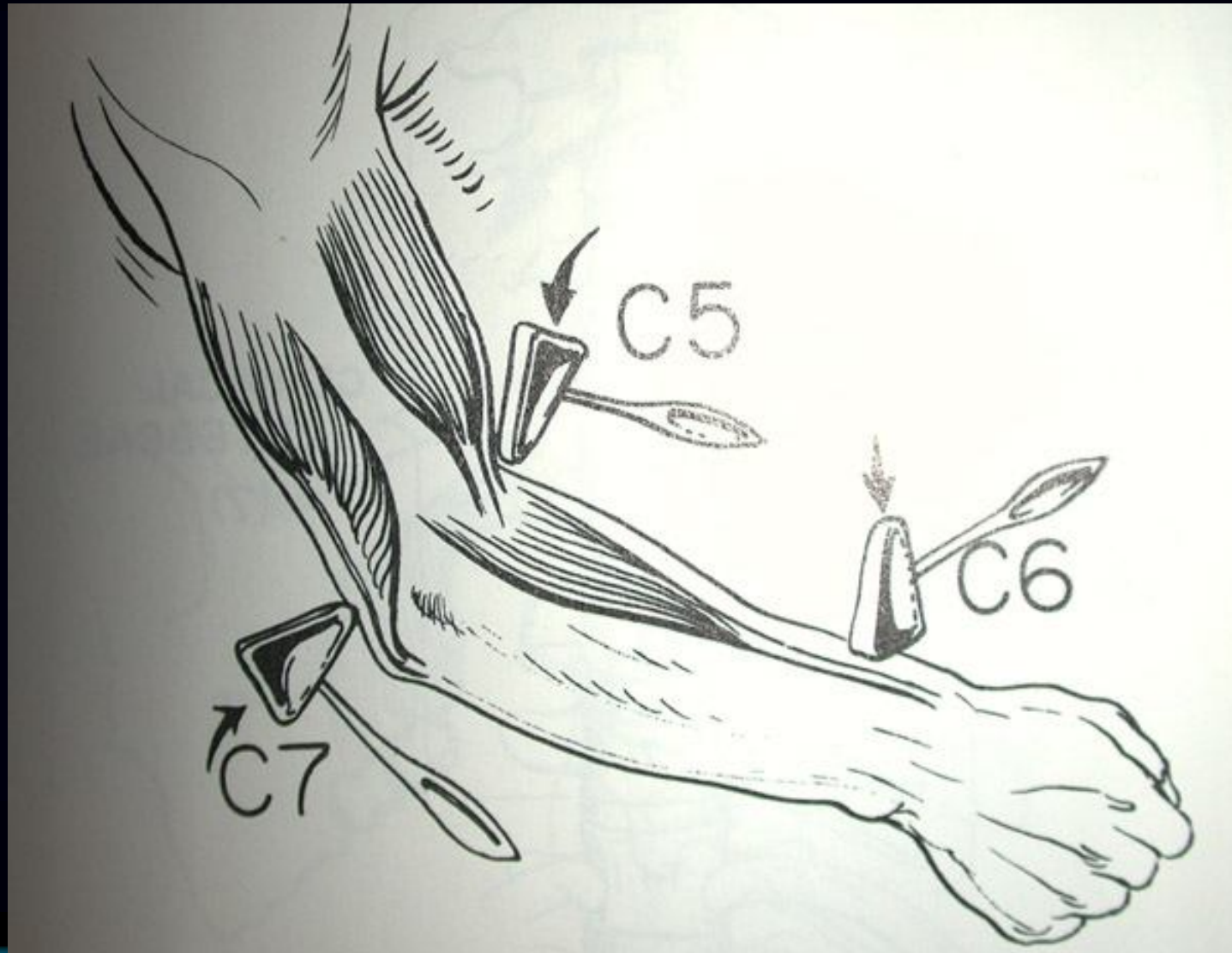
## T1



# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

## Κινητικότητα-αισθητικότητα





# ΚΕΡΚΙΔΙΚΟ ΝΕΥΡΟ

**Νεύρωση**

**Κινητική**

**ΝΕΥΡΟ ΕΚΤΑΣΗΣ**

**Τρικέφαλος**

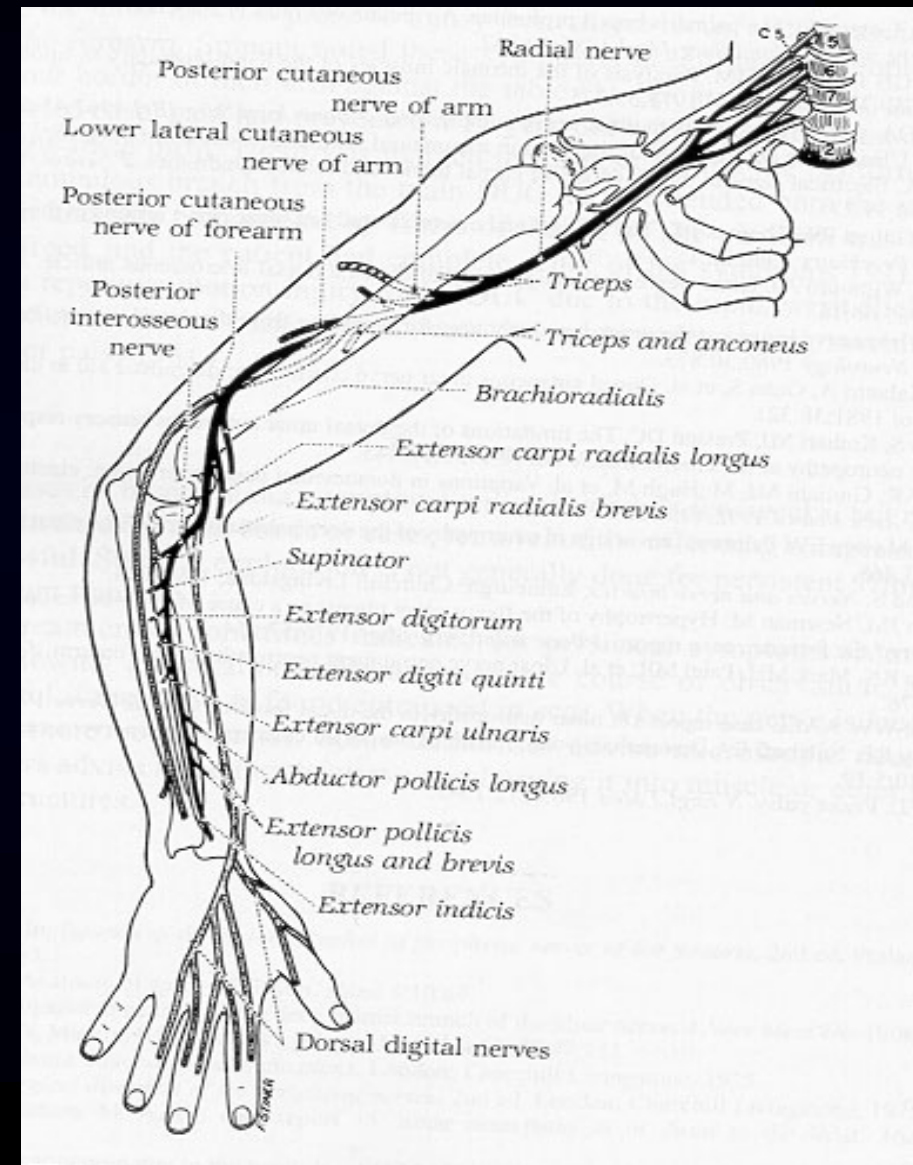
**ΒΚ**

**Υππιαστής**

**Μ+ΒΚΕΚ, ΩΕΚ**

**ΚΕΚ, ΙΕΔ, ΙΕΜΔ**

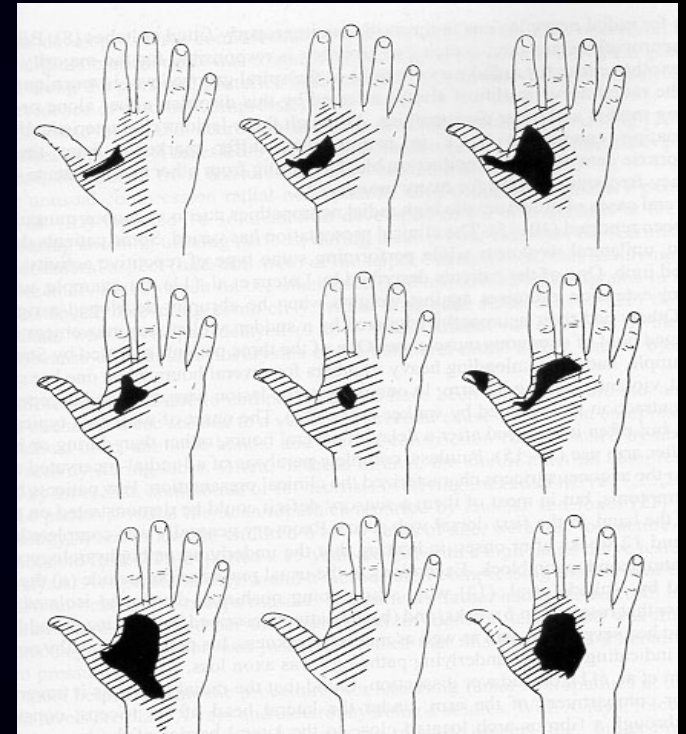
**Μ+ΒΕΑ, ΜΑΑ**



# ΚΕΡΚΙΔΙΚΟ ΝΕΥΡΟ

## Αισθητική

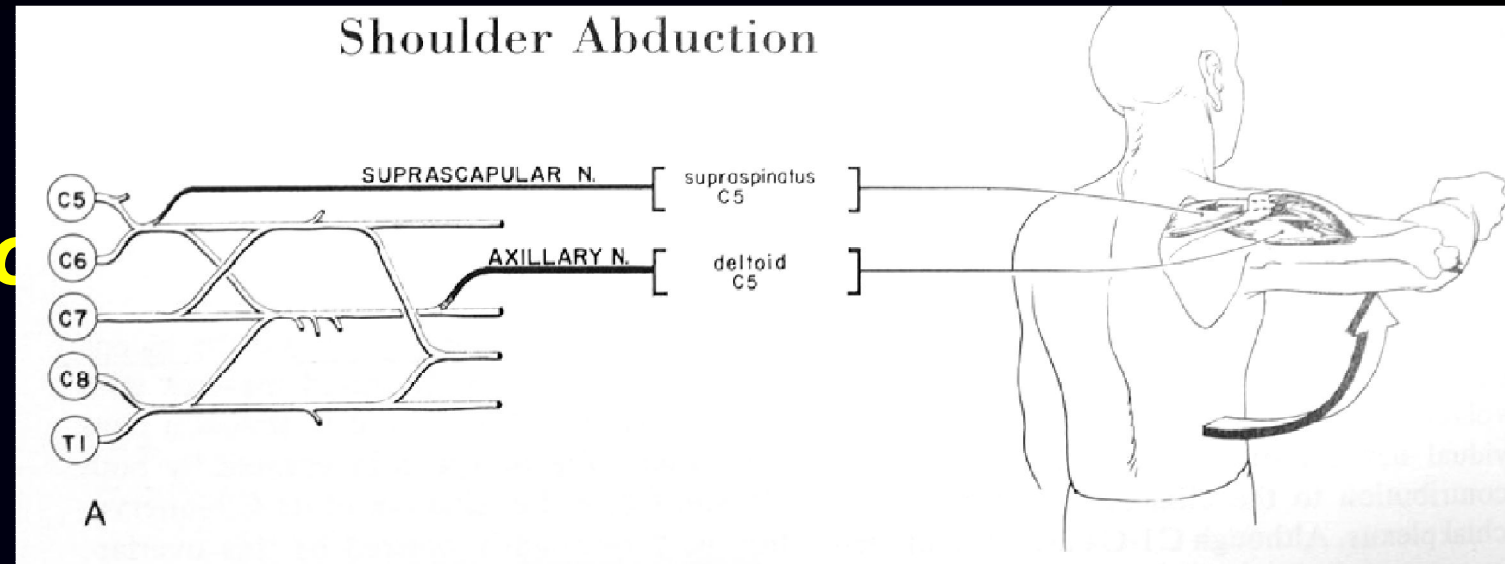
Κερκιδικό 1/2 ραχιαίας επιφ. χεριού  
Ραχ. επιφ. αντίχειρα, δείκτη, μέσου



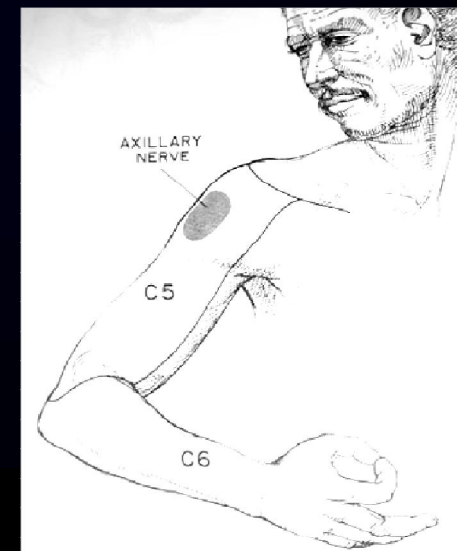
# ΜΑΣΧΑΛΙΑΙΟ ΝΕΥΡΟ

**A5**  
**ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΩΣΗ**

**Δελτοειδής**

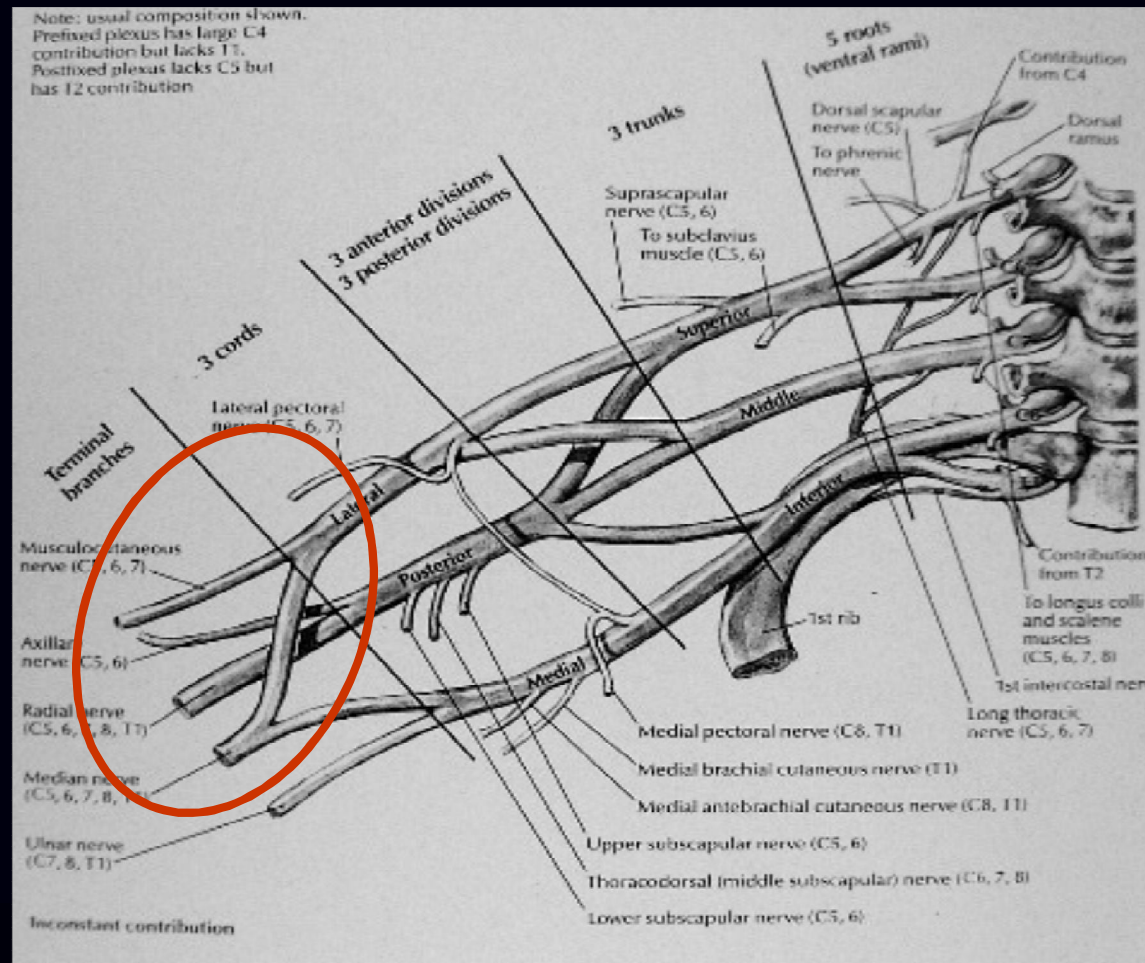


**αισθητική**  
**επωμίδα**



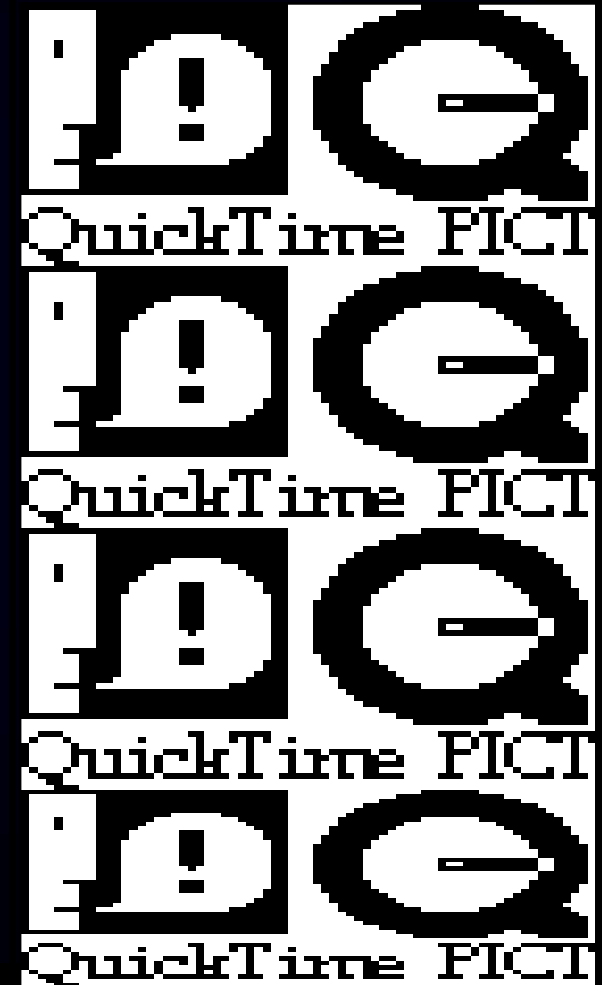
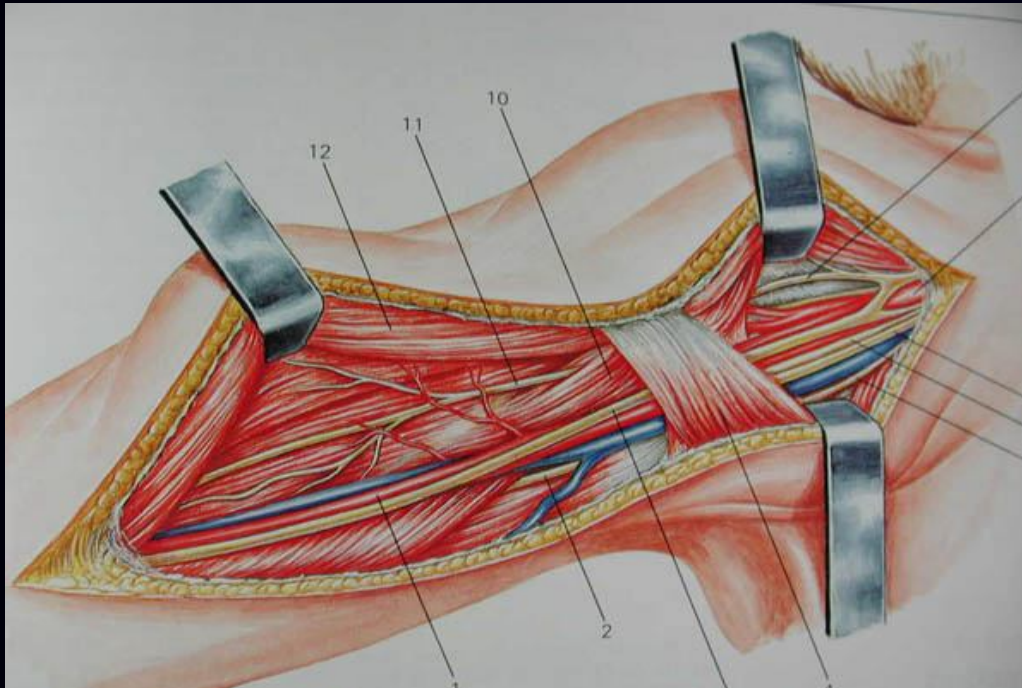
# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

Πρ. έξω δευτ. στέλεχος





# ΜΥΟΔΕΡΜΑΤΙΚΟ



A5-A6

# ΜΥΟΔΕΡΜΑΤΙΚΟ

Πορεία: έξω

\* Είσοδος σε ΚΒρ 6 εκ. κάτω

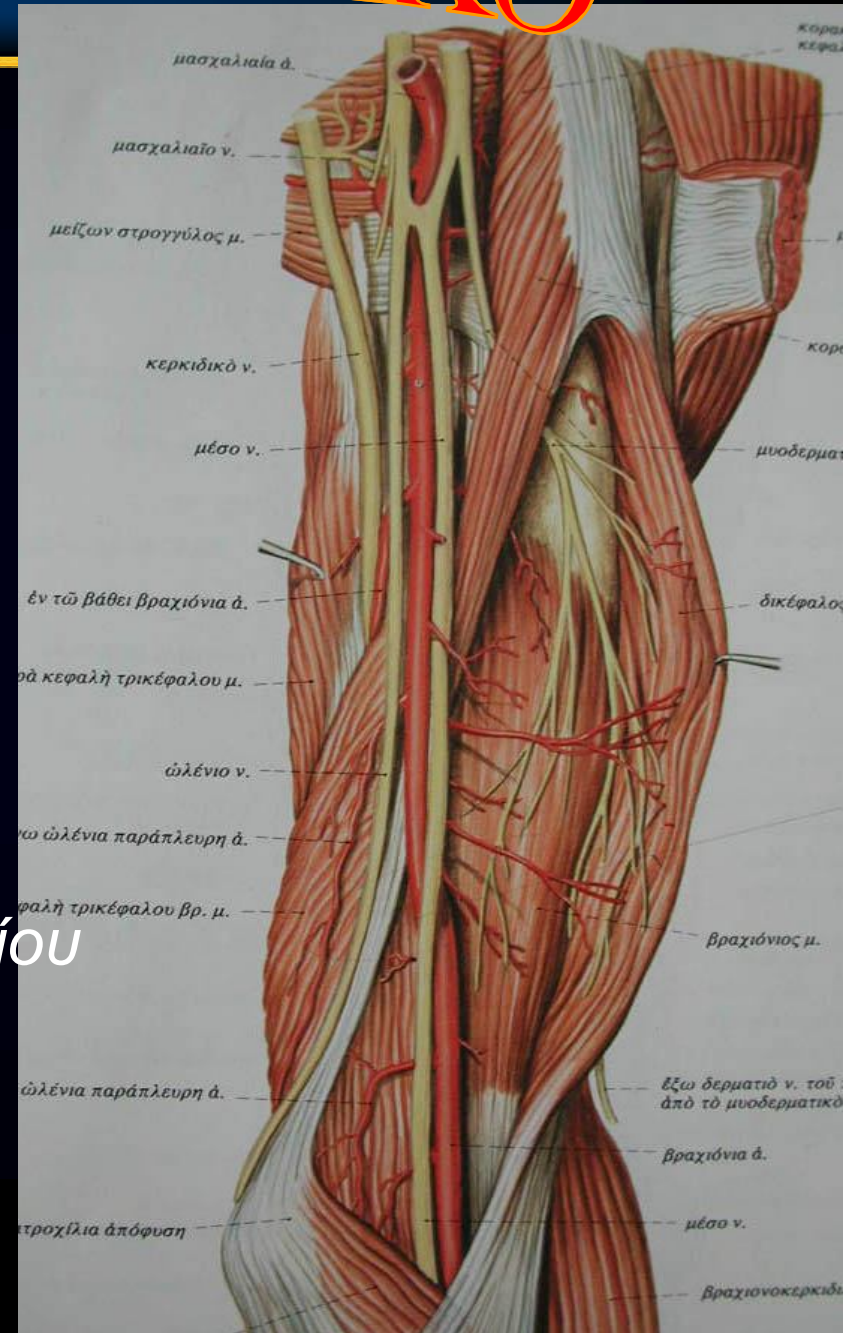
από κορακοειδή

\* Εξοδος απο πρ-έξω χείλος ΚΒρ

\* Πορεία μεταξύ ΚΒρ & Δικεφάλου

(μεσότητα βραχ)

\* >> Δικεφάλου & Πρ. Βραχιονίου



**A5-A6**

# ΜΥΟΔΕΡΜΑΤΙΚΟ

**Πορεία: έξω**

\* Μετά νεύρωση Δ και Πρ Βρ απομένουν μόνο αισθητικές ίνες = Εξ

δερματικό αντιβραχίου (ΕΔΑ)

\* Εξω χείλος τένοντα δικεφάλου-περιτονία -υποδόριο

\* 2 κλάδοι σε αντιβράχιο

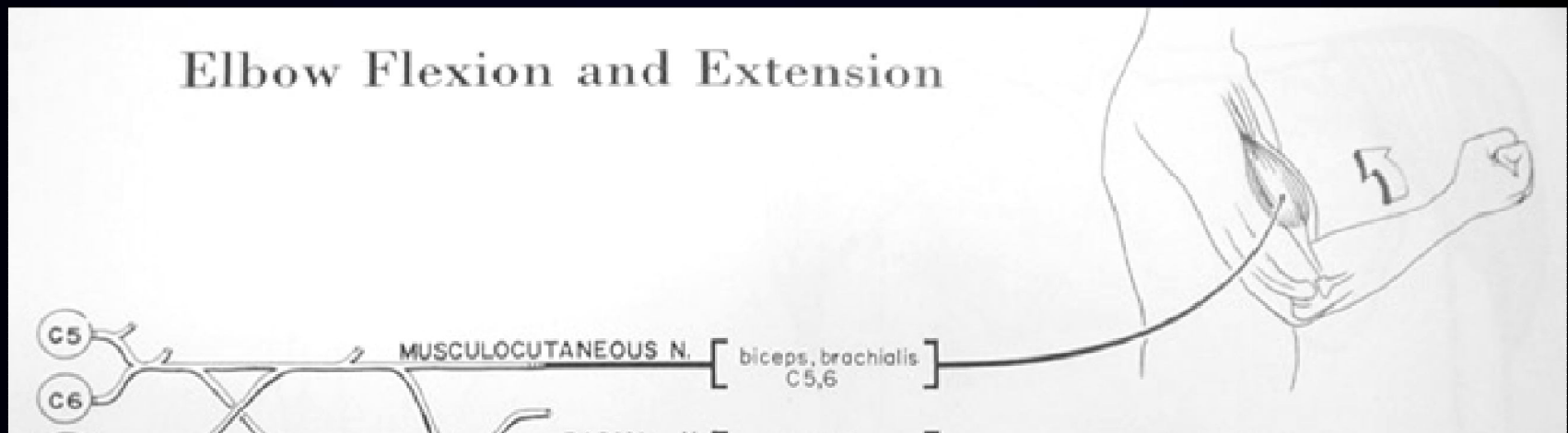
A5-A6

# ΜΥΟΔΕΡΜΑΤΙΚΟ

## Νεύρωση

\* Κινητική

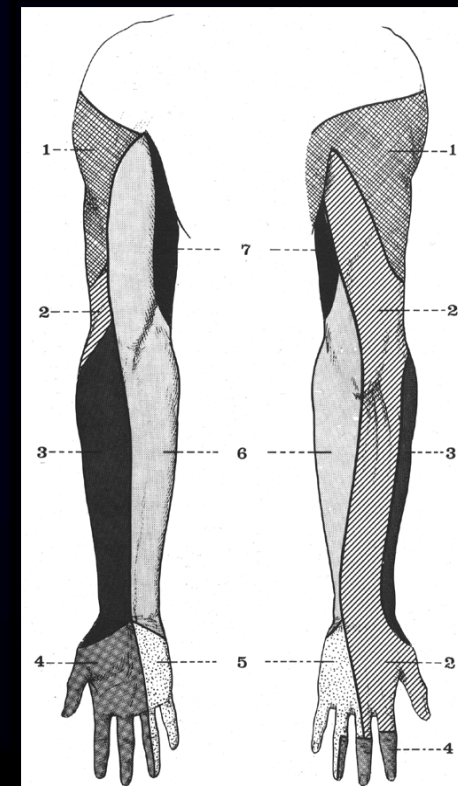
Δικέφαλος-πρ. Βραχιόνιος- Κορακοβραχιόνιος



A5-A6

# ΜΥΟΔΕΡΜΑΤΙΚΟ

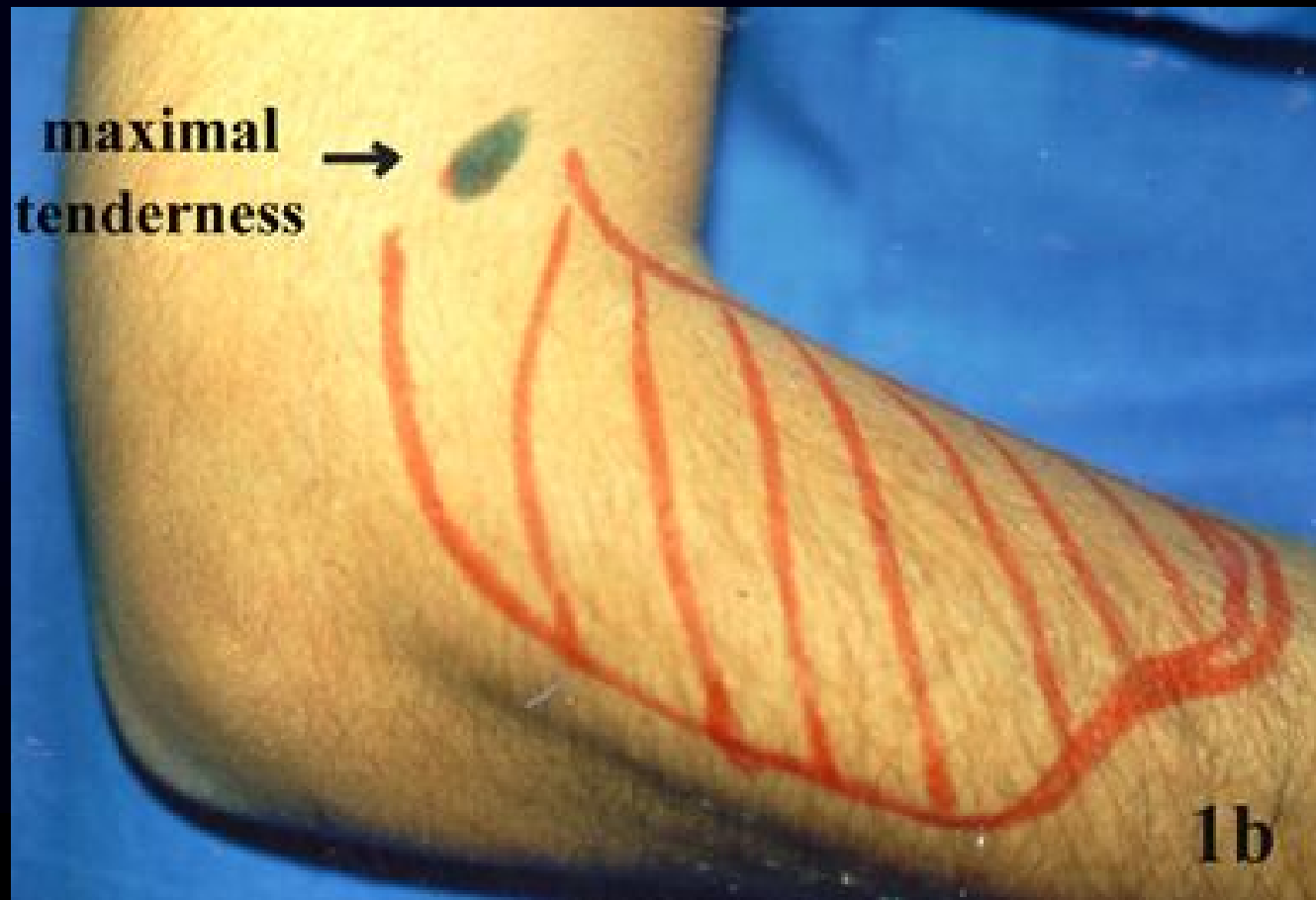
\* Αισθητική: εξω δερματικό αντιβραχίου v.  
κερκιδικό 1/2 αντιβραχίου



A5-A6

# ΜΥΟΔΕΡΜΑΤΙΚΟ

\* Αισθητική: εξω δερματικό αντιβραχίου ν.  
κερκιδικό 1/2 αντιβραχίου



# ΜΕΣΟ ΝΕΥΡΟ

Νεύρωση  
ΚΙΝΗΤΙΚΗ

στ. πρηνιστής

ΚΚΚ

Επ ΚΔ, κερκιδικό 1/2 ΕτβΚΔ

ΜΚΑ

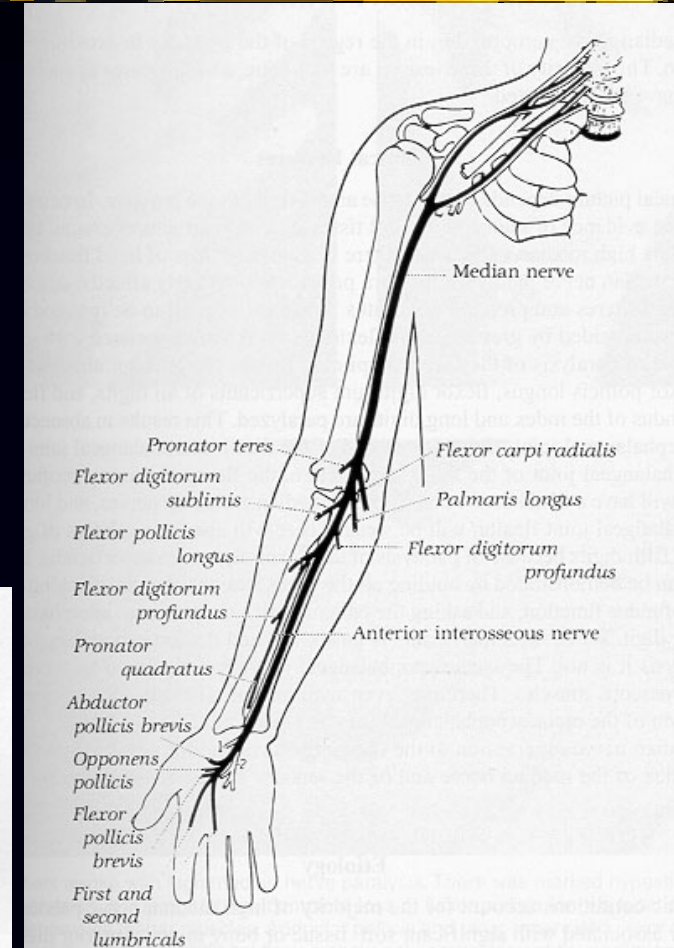
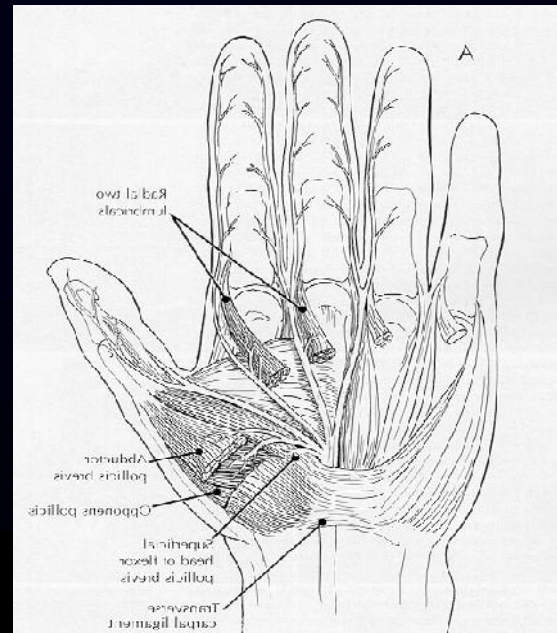
τ. πρηνιστής

ΒΑΑ, ΒΚΑ (επιπ. μοίρα)

αντιθετικός

ελμινθοειδείς (1,2)

[www.ortho-uth.gr](http://www.ortho-uth.gr)

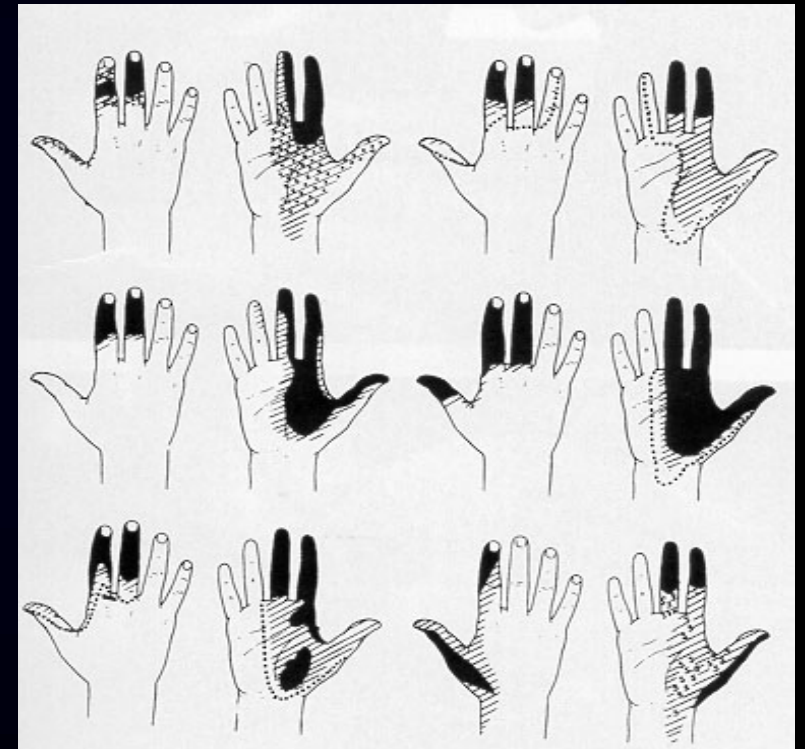


# ΜΕΣΟ ΝΕΥΡΟ

Νεύρωση  
αισθητική

Παλαμιαία επιφ.  $3 \frac{1}{2}$  δακτύλων

Ραχιαία επιφ.  $\Phi_3$  >>





# ΩΛΕΝΙΟ ΝΕΥΡΟ

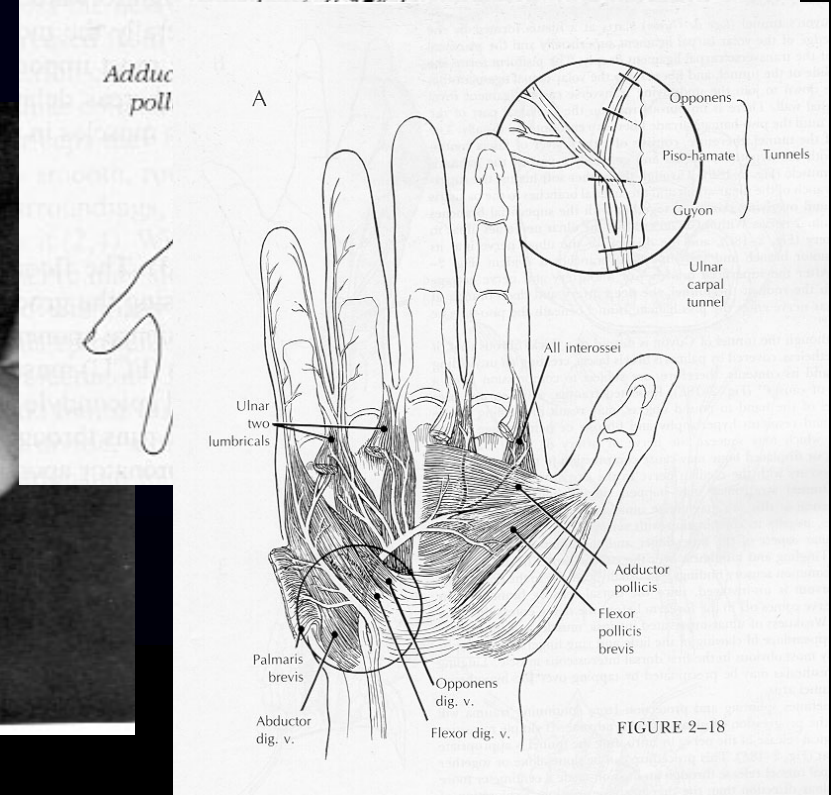
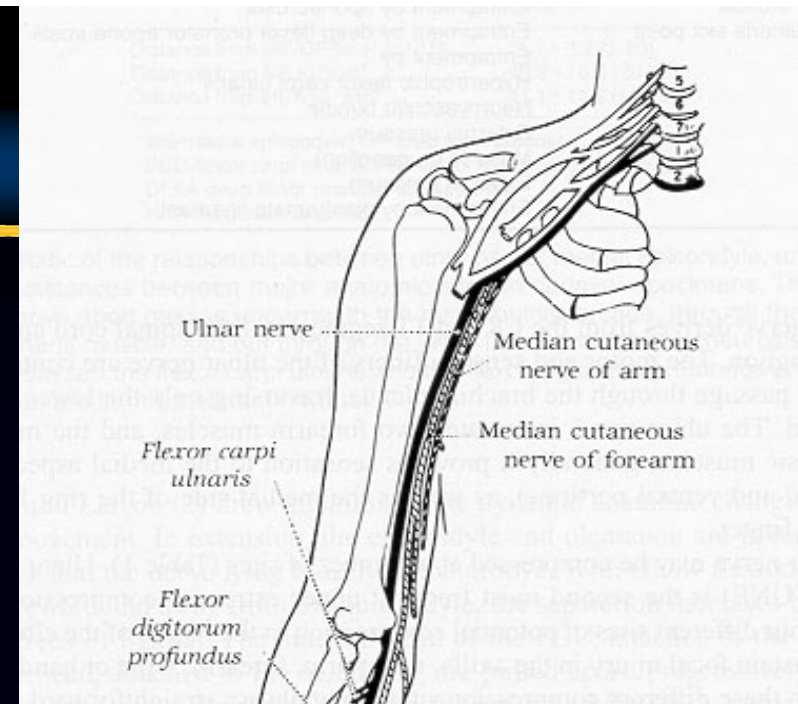
Πρ.έσω δευτερεύον στέλεχος  
**Νεύρωση κινητική**

ΩΚΚ

ωλένιο 1/2 Ετβ ΚΔ

Μικρό δ.: καμπτ, απταγ, αντιθ  
ελμινθοειδείς (3, 4)  
μεσόστεοι  
αντίχειρας: προσαγωγός,  
ΒΚΑ (εν τω βάθει μοίρα)

[www.ortho-uth.gr](http://www.ortho-uth.gr)

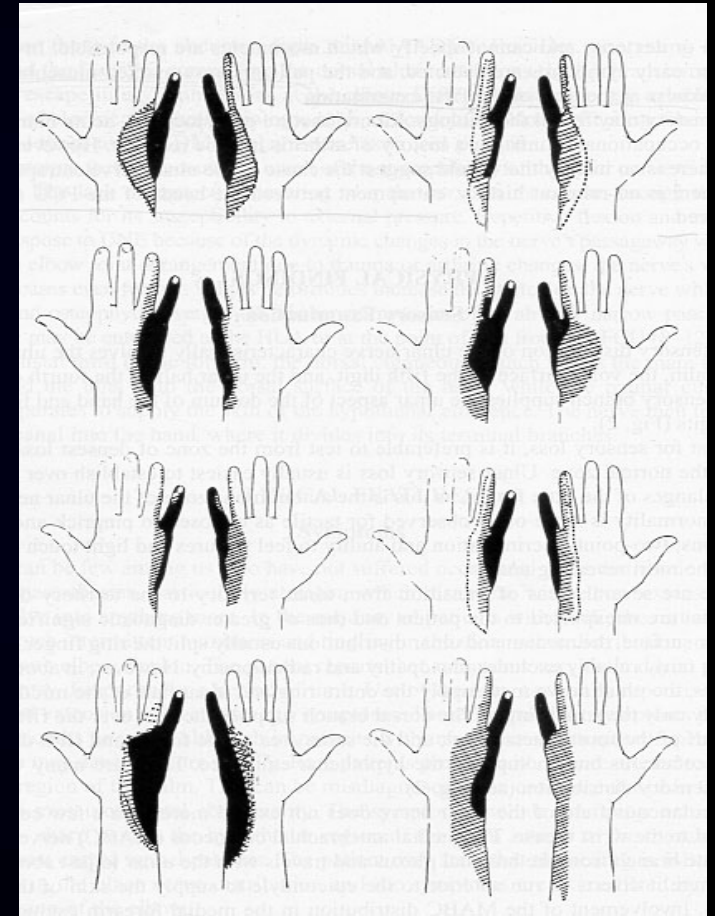


# ΩΛΕΝΙΟ ΝΕΥΡΟ

## Νεύρωση αισθητική

Παλαμιαία & ραχιαία επιφ. 1 1/2 δακτ.

Ωλένιο χείλος χεριού-πηχεοκαρπικής



# ΝΕΥΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

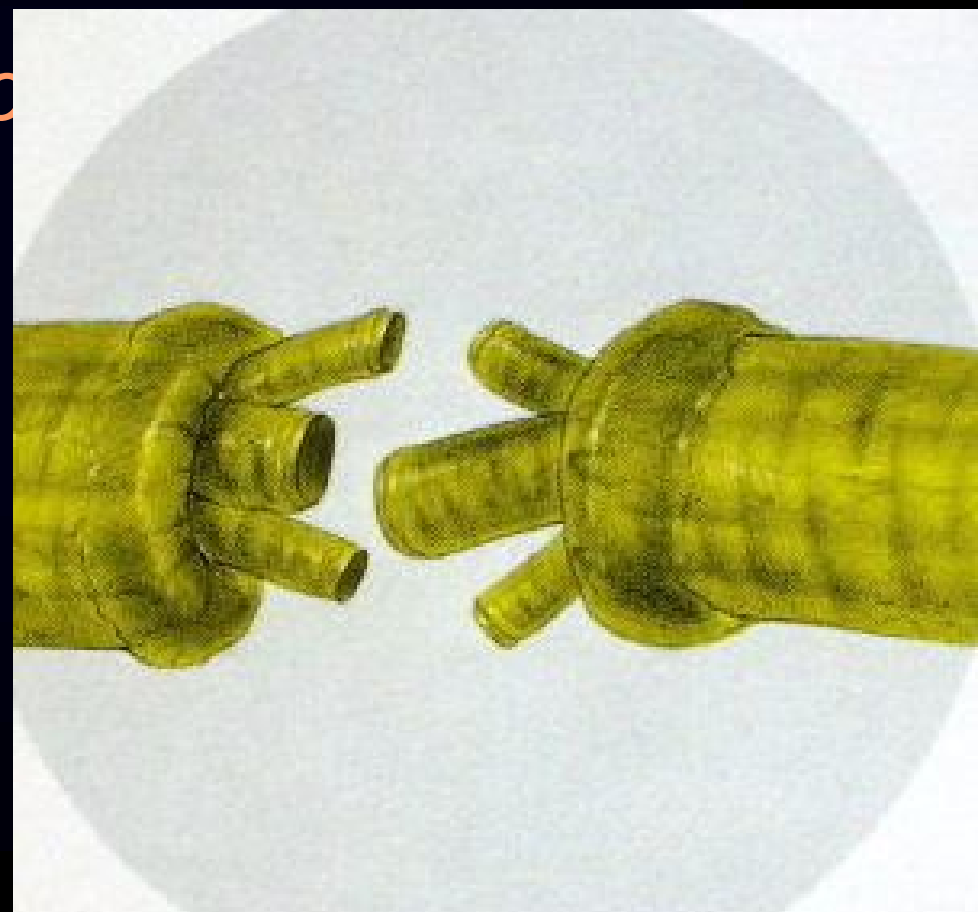
## ΝΕΥΡΙΚΗ ΔΟΜΗ

ν. ίνες → ν. δεσμίδες → νεύρο

Επινεύριο

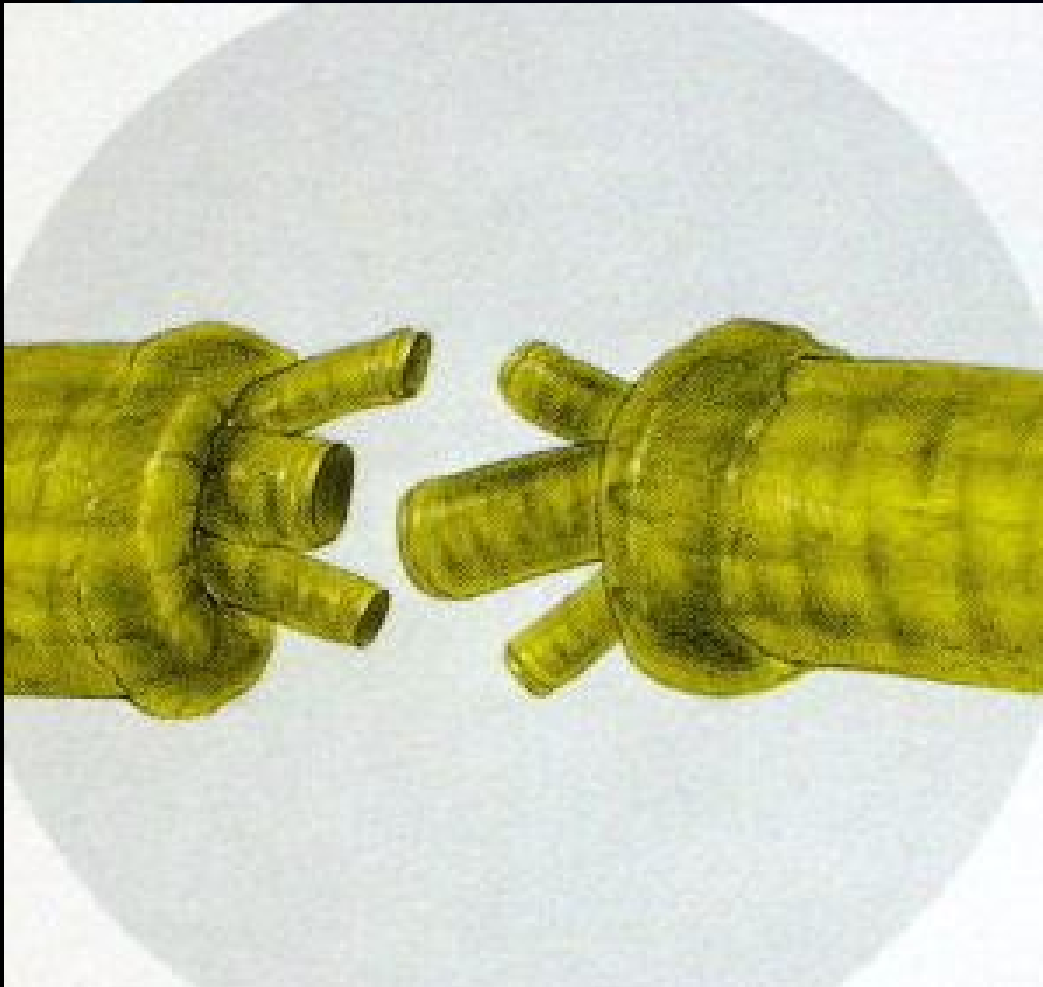
Περινεύριο

Ενδονεύριο



# ΜΕΥΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

## Ταξινόμηση Seddon



- \* νευρατραξία
- \* αξονότμηση
- \* νευρότμηση

# ΝΕΥΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

## Ταξινόμηση

### Seddon

### Sunderland

\* νευραπραξία

\* νευραπραξία

\* αξονότμηση

\* διατήρηση επι-, περι-, ενδονευρίου

\* διατήρηση επι-, περινευρίου

\* διατήρηση επινευρίου

\* νευρότμηση

\* νευρότμηση

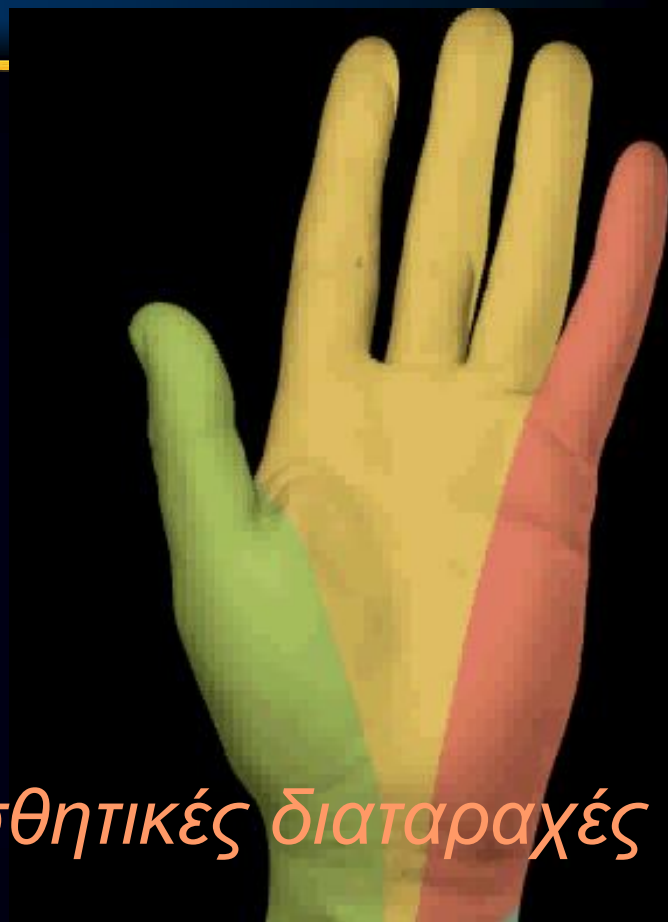
# ΝΕΥΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

Κ/Ε

\* ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ



\* ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ



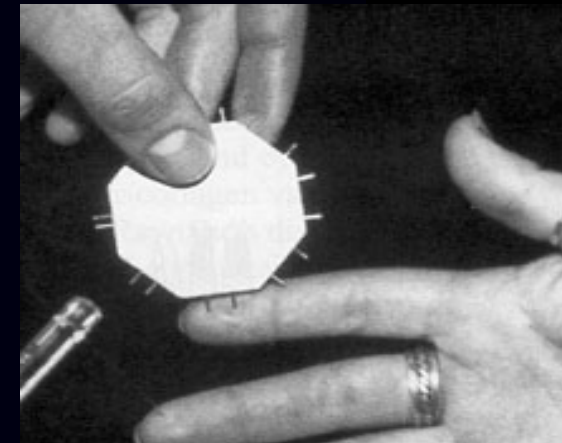
\* ΝΕΥΡΟΦΥΤΙΚΕΣ >>

# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ & ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΑ ΝΕΥΡΑ

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ

\* δοκιμασία αισθητικότητας:

2PD



\* ηλεκτροφυσιολογικές μελέτες:

ταχύτητα αγωγής

\* ακτινολογικός έλεγχος:

όγκοι-οστικές αλλοιώσεις-υπεράριθμη πλευρά

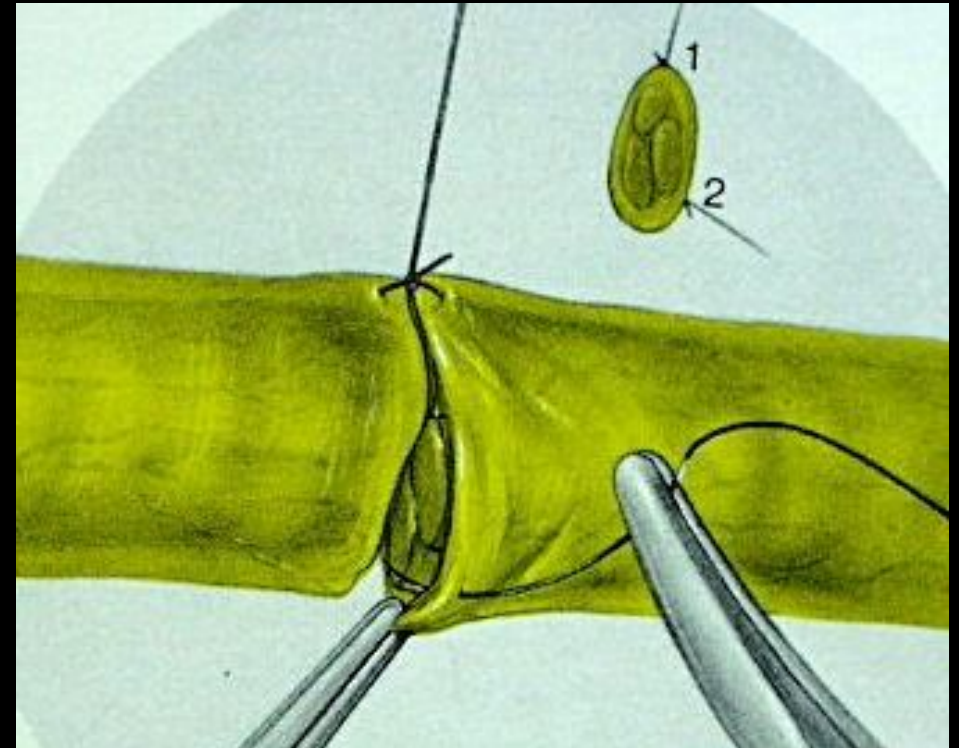
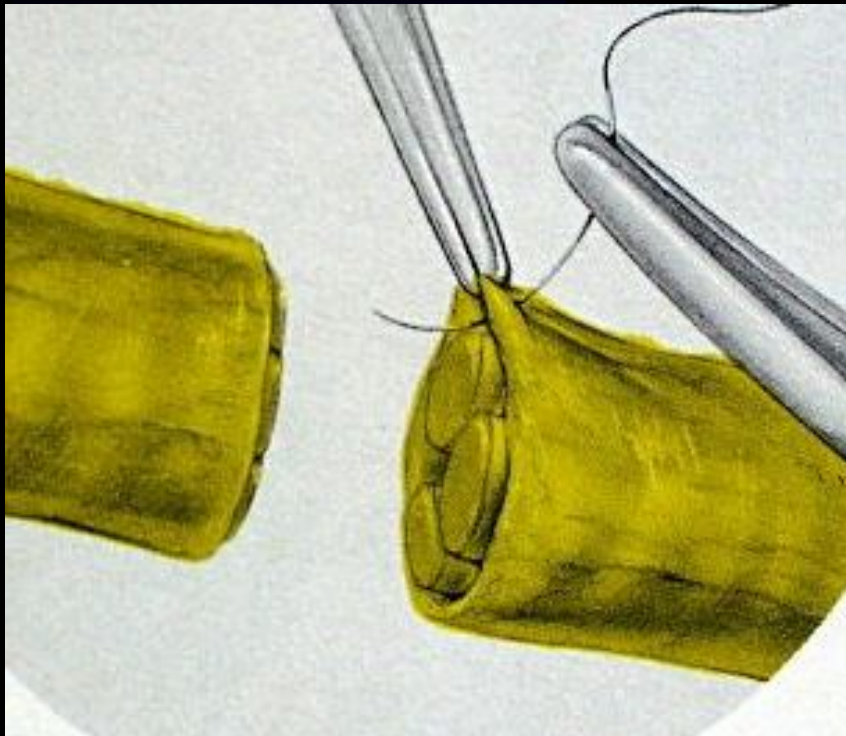


\* δοκιμασίες πρόκλησης



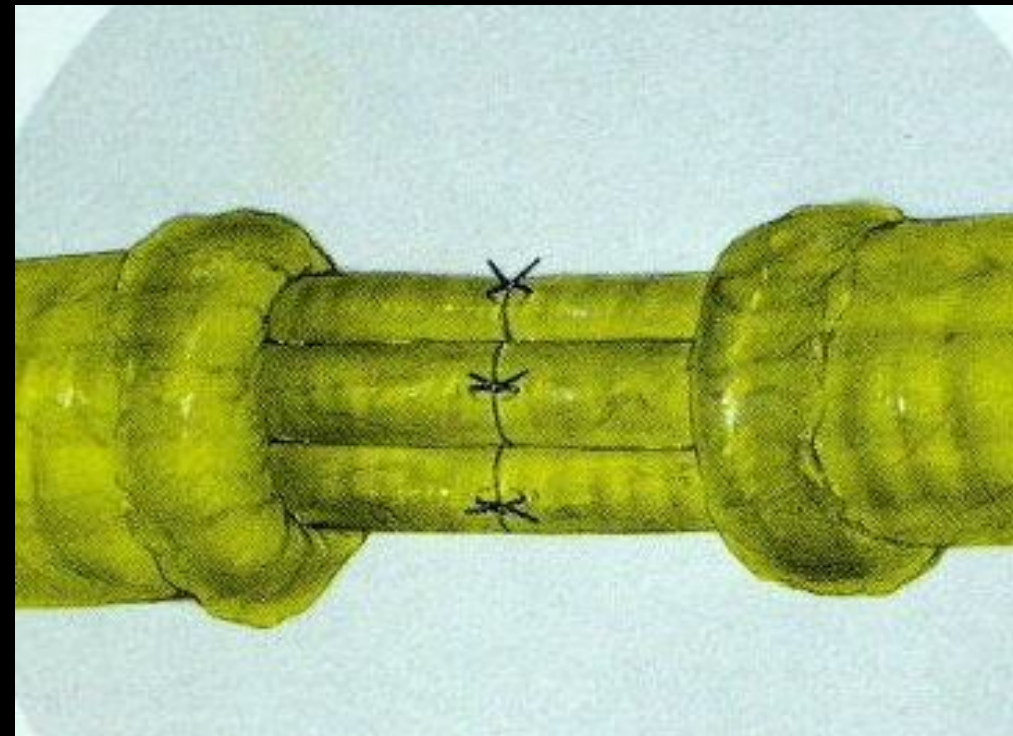
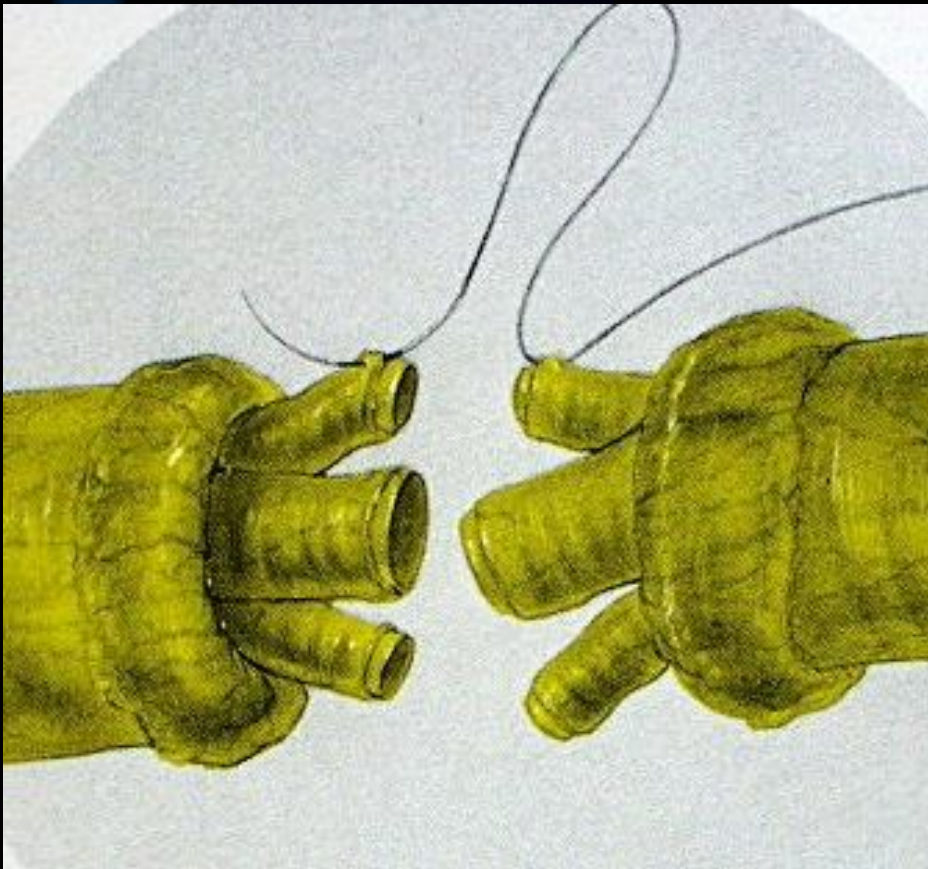
\* Επινευρική

### 1. Συρραφή



### 1. Συρραφή

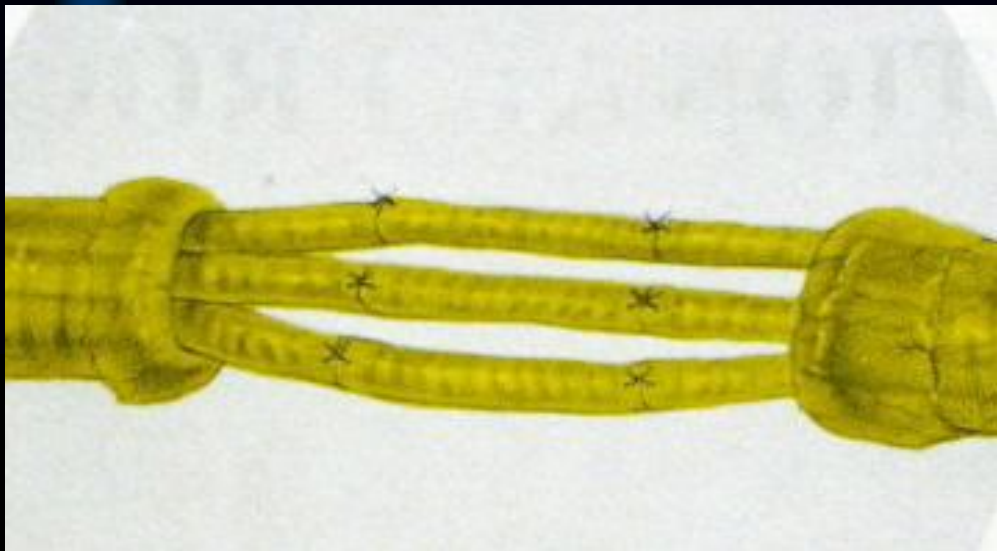
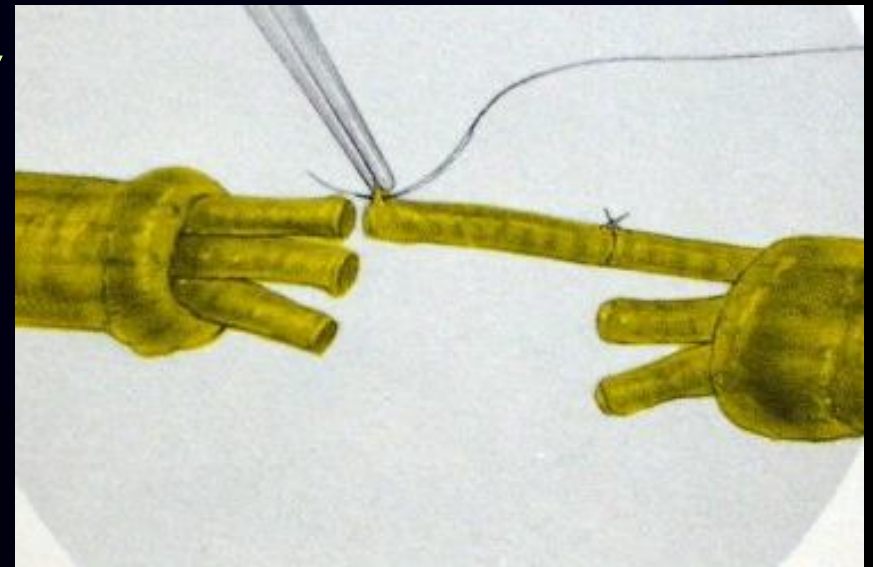
\* Δεσμιδική = Περινευρική



## Συρραφή νεύρων

### 2. Γεφύρωση με μοσχεύματα:

a. νευρικά



b. φλεβικά

3. Αποσυμπίεση-νευρόλυση

4. Δευτερογενείς επεμβάσεις αποκατάστασης

ΤΕΝΟΝΤΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

# ΝΕΥΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΝΕΥΡΙΚΗΣ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗΣ

*1 mm / ημέρα*

*Ηλικία*

*Είδος βλάβης*

*Είδος νεύρου*

*Επίπεδο βλάβης*

# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

*ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ*

*ΓΕΝΝΗΣΗ: ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ*

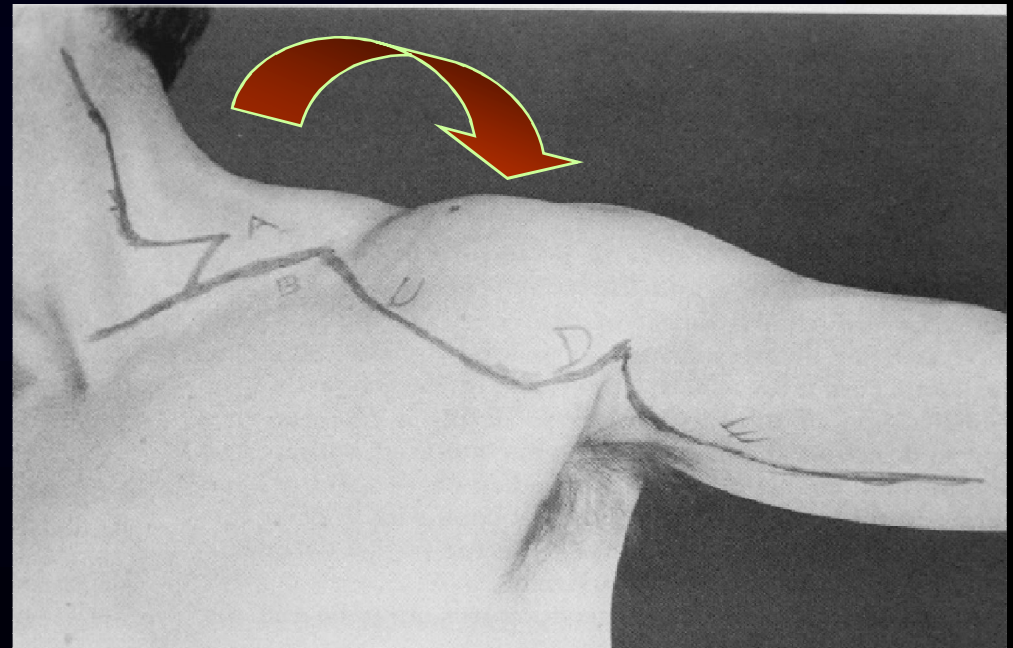
*ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΕΣ + ΑΛΛΑ ΑΙΤΙΑ*

# ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

## ΚΑΚΩΣΕΙΣ

### ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΕΣ

- \* βίαιη ελξη α.α. προς τα ανω ή προς τα κατω
- \* βίαιη απαγωγή ωμου-αυχένα ή ωμου-βραχιονα
- \* αποτομο «κρεμασμα» στο α.α. ή αποτομη ελξη
- \* τροχαια: μοτοσυκλετιστες





## ΑΛΛΑ ΑΙΤΙΑ

- \* ΠΙΕΣΗ: αιματωμα
- \* ΟΥΚΟΙ
- \* ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ ΠΛΕΓΜΑ

ΚΑΚΩΣΕΙΣ

ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ

# ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ

## ΤΥΠΟΙ

- \* ανωτερου τυπου (*Erb-Duchenne*)
- \* ολικου τυπου
- \* κατωτερου τυπου (*Klumpke*)

# ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

## Παθολογοανατομία

Αιμορραγία

Οίδημα

Νευρική βλάβη

νευραπραξία, αξονότμηση, νευρότμηση

Ινωση

# ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

## Παθολογοανατομία

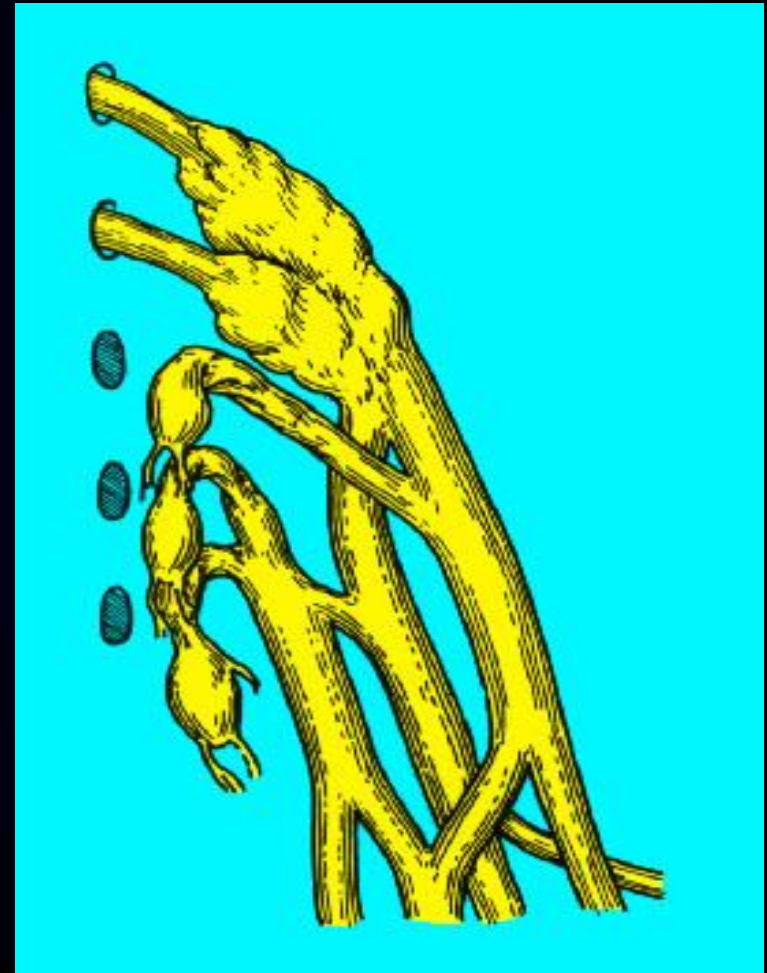
Νευρική βλάβη

νευραπραξία

αξονότμηση

νευρότμηση

εξελκυσμός



# ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

## Θεραπεία

Στόχος: αποφυγή ρικνώσεων

διατήρηση νευρομυικών συνάψεων

εως την ανανευρωση

Νάρθηκες

Φυσικοθεραπεία



Συγκάμψεις

Οστικές παραμορφώσεις

Αστάθεια αρθρώσεων

# ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

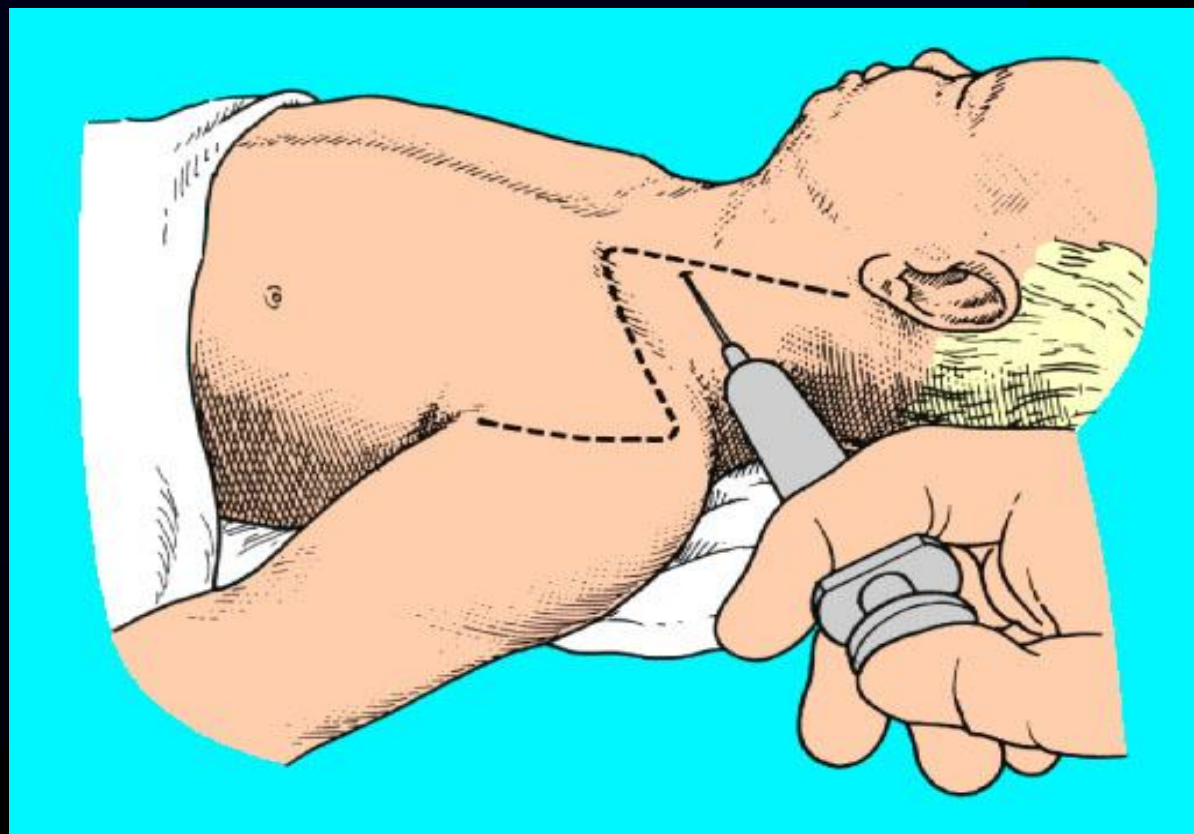
Θεραπεία: Χειρουργική

Αναμονή ως 3 μήνες

Διερεύνηση &

Μικροχειρουργική

αποκατάσταση



# ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

Θεραπεία

Χειρουργική αποκατάσταση

Μικροχειρουργική με χρήση μοσχευμάτων

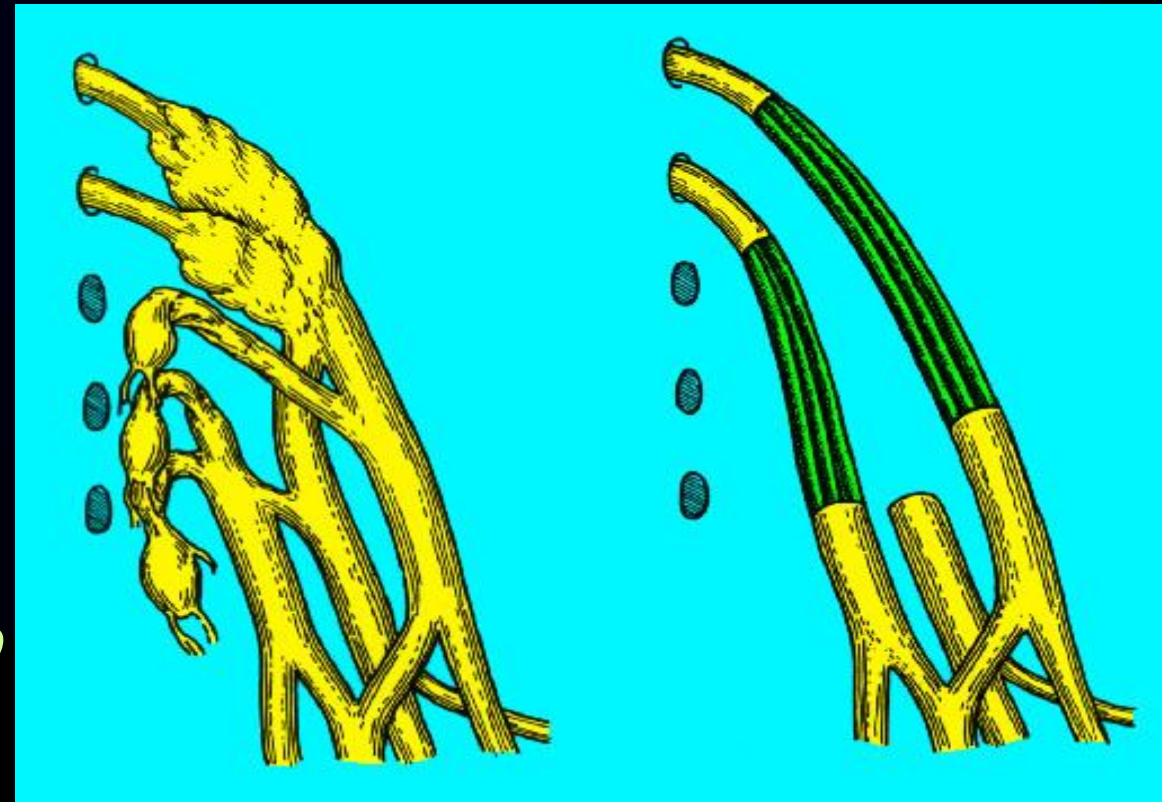
(γαστροκνημιαίο-μεσοπλεύρια-A7-παραπληρωματικό)

Πρώιμη

Αποτελέσματα

2 χρόνια

ικανοποιητικά: 50-60%





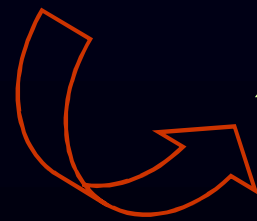
# ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

Θεραπεία

Χειρουργική αποκατάσταση

Στόχος: σταθεροποίηση ώμου

κάμψη αγκώνα



χέρι στο στόμα

Χειρουργική αποκατάσταση

Καθυστερημένη: αντιμετώπιση υπολειπόμενων παραμορφώσεων

- \* Παράλυση μυικών ομάδων
- \* Βράχυνση άνω άκρου
- \* Οστικές παραμορφώσεις
- \* Αστάθεια αρθρώσεων
- \* Συγκάμψεις

# ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

Θεραπεία

Χειρουργική αποκατάσταση

Καθυστερημένη

- \* Τενοντομεταφορές-επιμηκύνσεις
- \* Οστικές επεμβασεις
- \* Απελευθέρωση αρθρώσεων

## ΚΑΚΩΣΕΙΣ

\* Αγγείων (μικρων-μεγαλων)

Επείγουσα αντιμετώπιση

*Ανατομία αγγείων  
αντιβραχίου & χεριού*

# *Ανατομία*

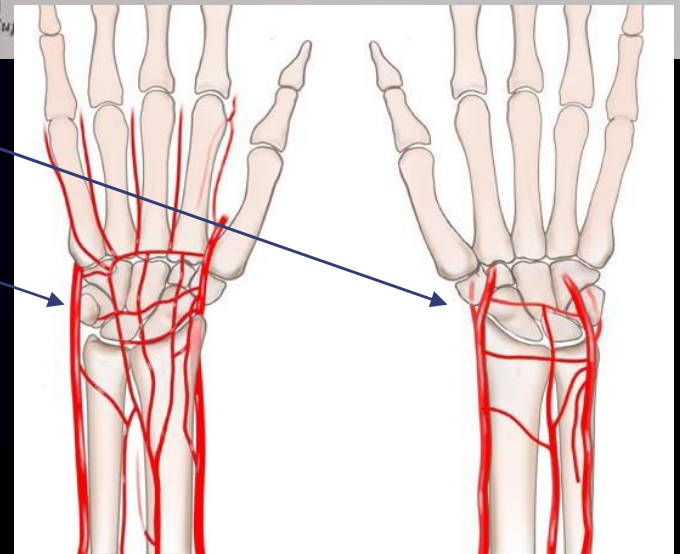
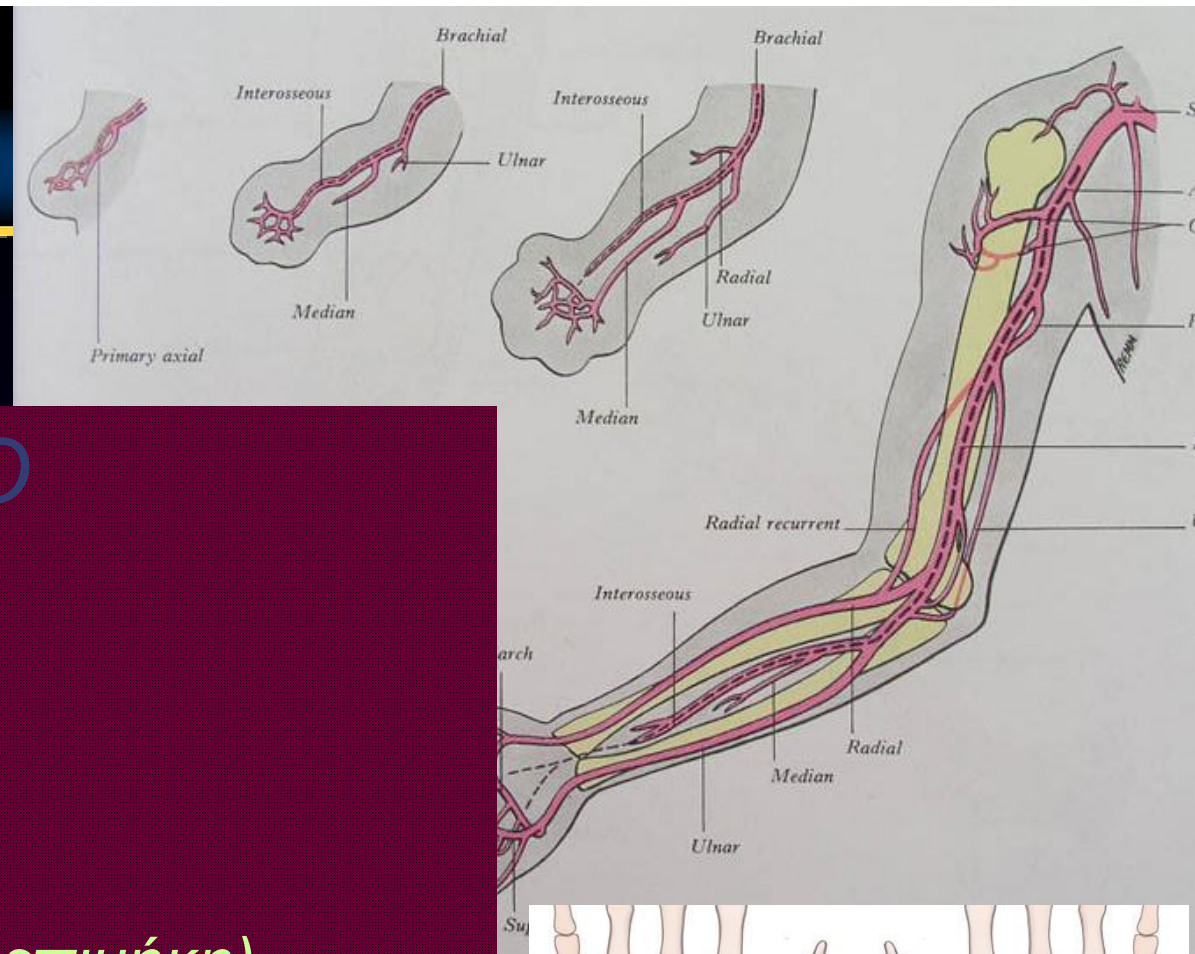
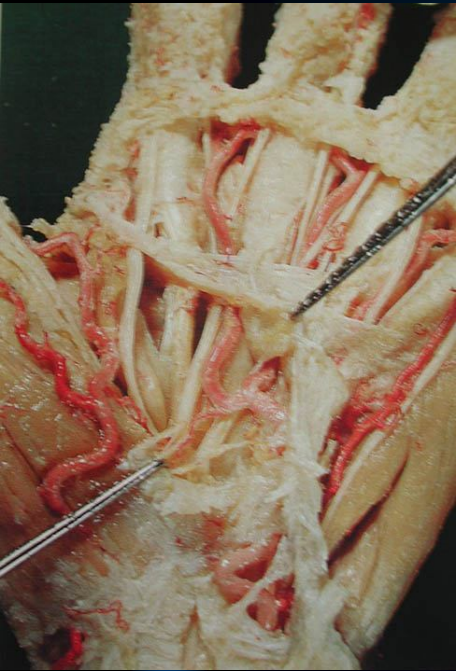
## *αγγείων*

*\* Αποφυγή ιατρογενών βλαβών*

*\* Αποκατάσταση τραυματισμών*

*\* Κρημνοί*

# Αρτηρίες



ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟ

Κερκιδική

Ωλένια

Μεσόστεοι

ΚΑΡΠΟΣ

Τόξα (εγκάρσια-επιμήκη)

ΧΕΡΙ

Παλαμιαία τόξα

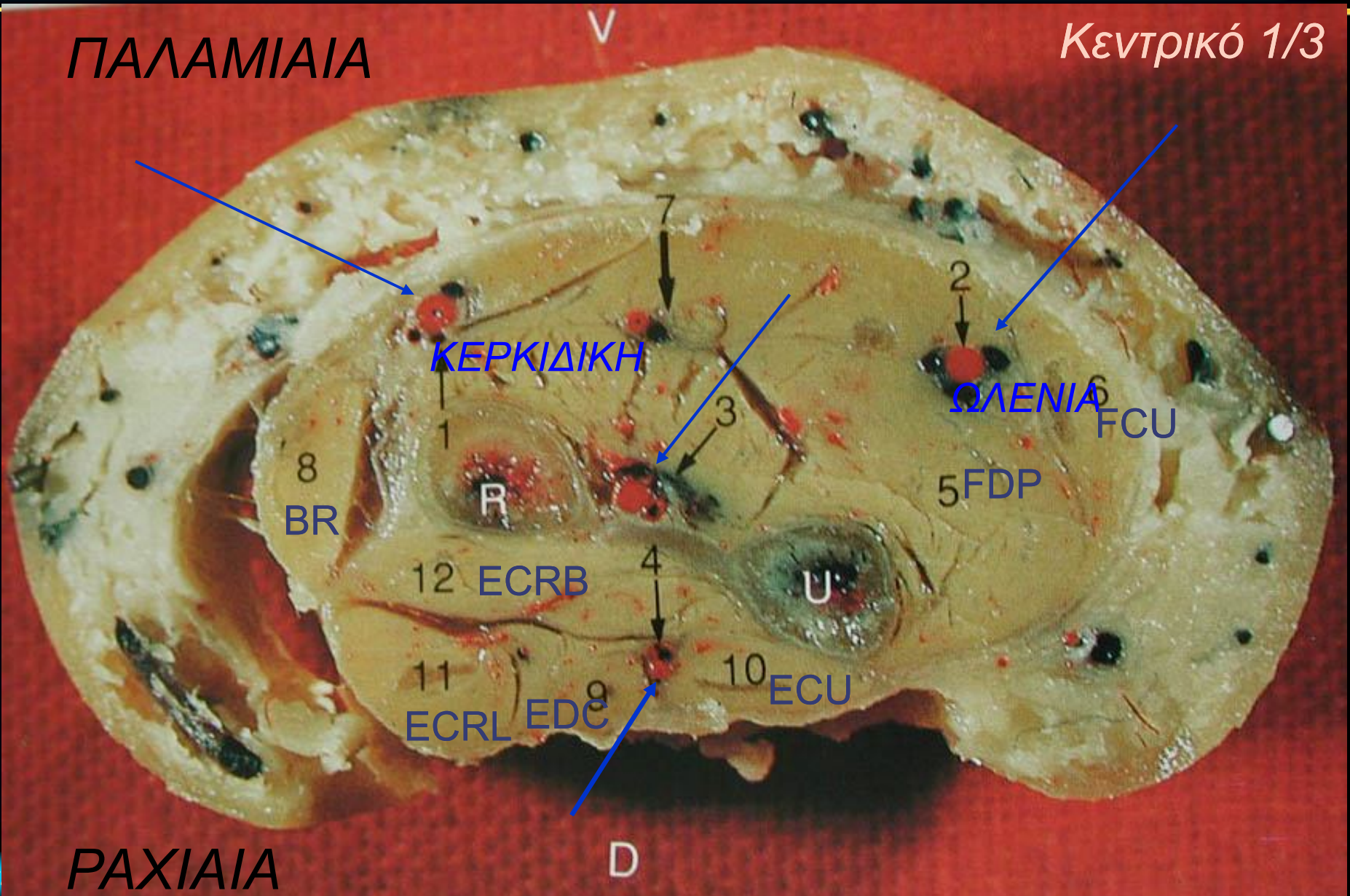
Δακτυλικές αρτηρίες

ΔΑΚΤΥΛΑ

Δακτυλικές αρτηρίες-τόξα



# ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟ



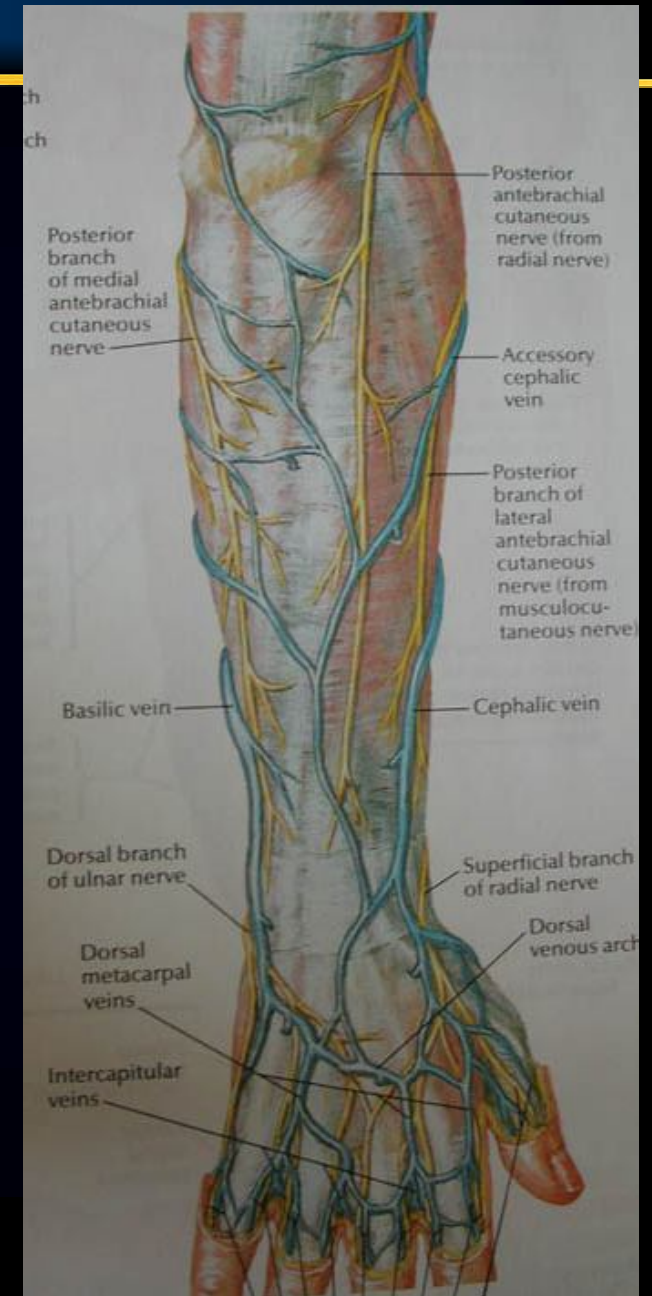
# Φλεβικό σύστημα

## ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟ

- \* συνοδές φλέβες  
(2 φλέβες/αρτηρία)
- \* σύστημα υποδορίων  
φλεβών

κεφαλικη

βασιλικη

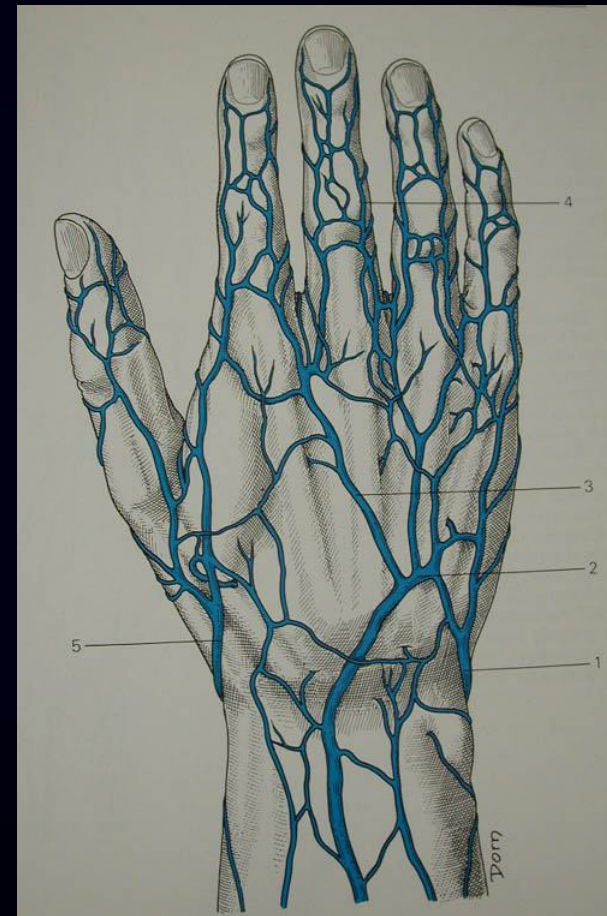




# Φλεβικό σύστημα

ΚΑΡΠΟΣ-ΧΕΡΙ

φλέβες ραχιαίας επιφ



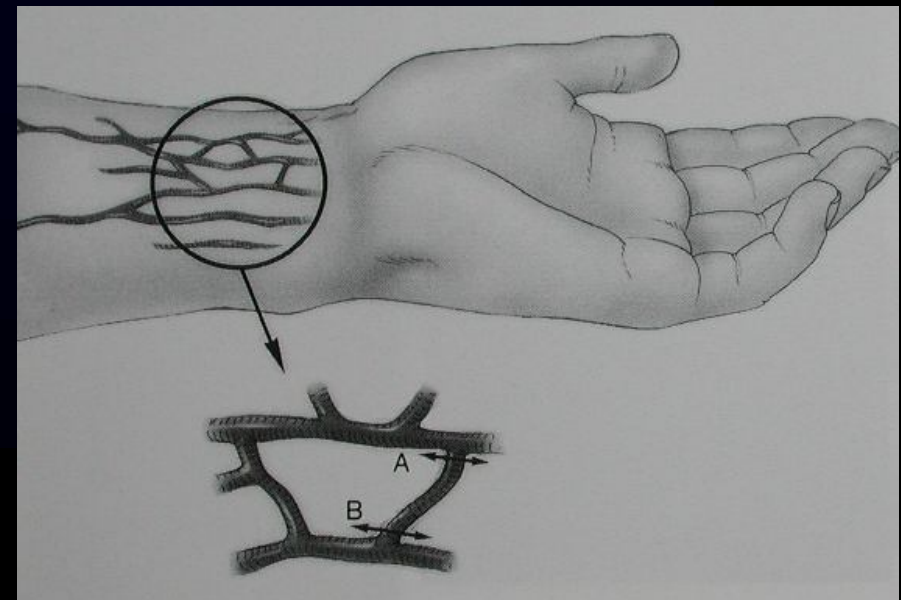
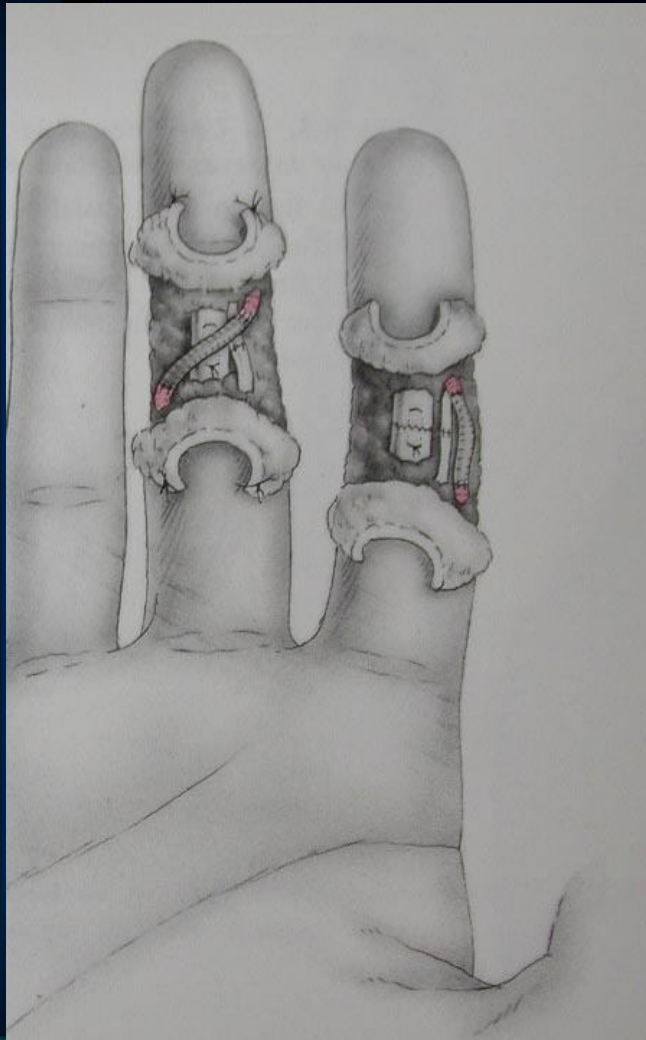
# Φλεβικό σύστημα καρπου-

εφαρμογές



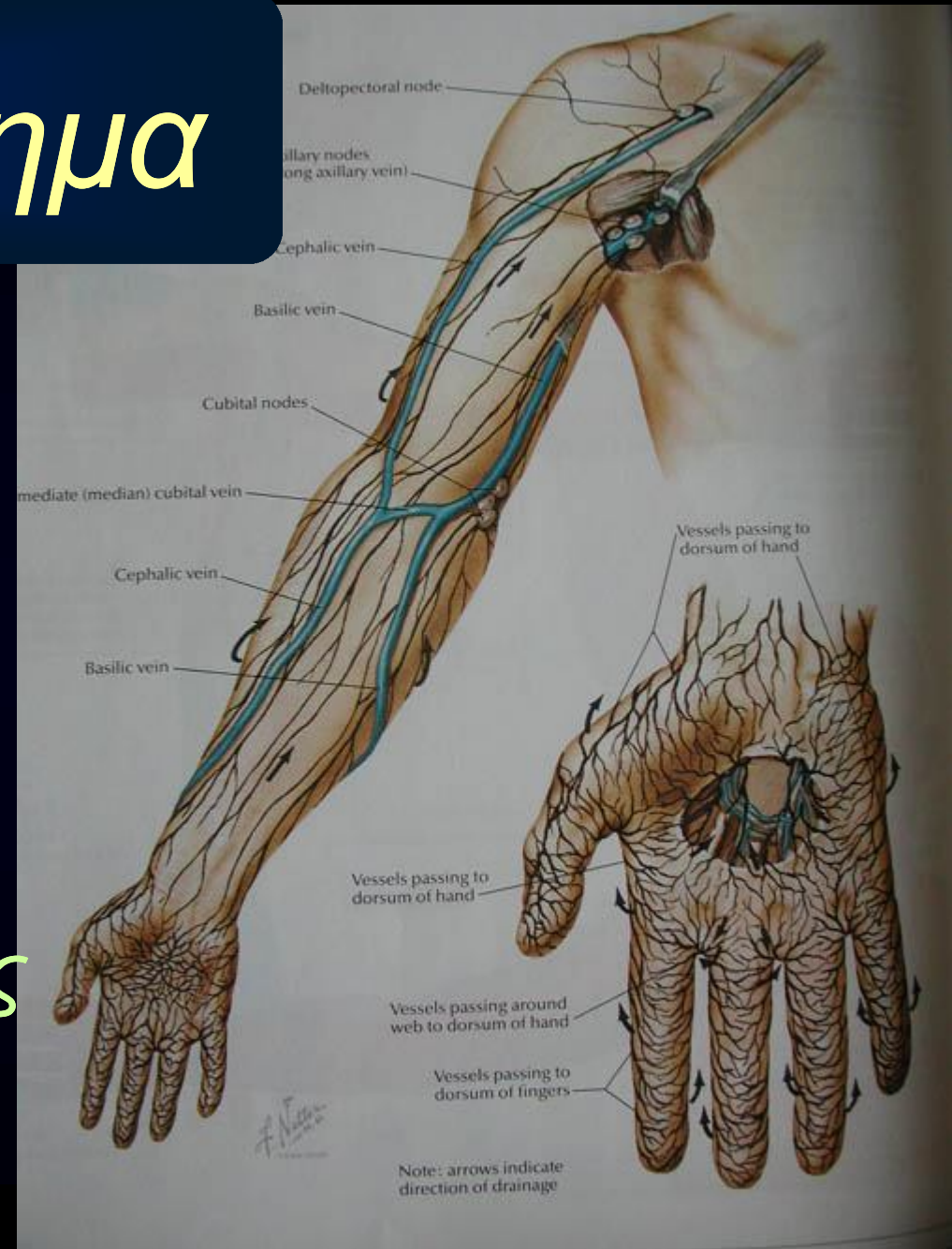
Μοσχεύματα

Φλέβες καρπού: 1-2 mm



# Λεμφικό σύστημα

- \* Λεμφαγγεία επιπολής εν τω βάθει
- \* Λεμφαδένες υπερτροχίλιος θωρακοδελτοειδείς μασχαλιαίοι



# Τραύμα χεριού

Σημαντικό πρόβλημα

ΗΠΑ: 15 εκ. τραυματισμοί χεριού/ έτος

# Ακρωτηριασμοί

- \* *Πλήρης:*  
πλήρης αποχωρισμός  
κεντρικού/περιφερικού τμήματος

# Ακρωτηριασμοί

\* *Ατελής μη βιώσιμος:*

*ατελής αποχωρισμός κεντρικού*

*περιφερικού τμήματος,*

*αλλά ανάγκη*

*μικροχειρουργικής επέμβασης*

*για διάσωση τμήματος*

# Ακρωτηριασμοί

\* *Ατελής βιώσιμος:*

*ατελής αποχωρισμός κεντρικού*

*περιφερικού τμήματος,*

*αλλά ακεραιότητα ορισμένων*

*αγγείων (1Α + 1-2Φ)*

*που εξασφαλίζουν βιωσιμότητα*

# Ανασυγκολλήσεις δακτύλων: ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

1. Αντίχειρας
2. Πολλαπλά δακτυλα
3. Μεσότητα παλάμης: μέγεθος, απώλεια πολλών δακτύλων, καλό λειτουργικό αποτέλεσμα (ζώνη III καμπτήρων)



# Ανασυγκολλήσεις δακτύλων: ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

4. Παιδιά-οποιοδήποτε τμήμα:  
δυναμικό αποκατάστασης

# *Ανασυγκολλήσεις: ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ*

---

## *5. Καρπός-περιφερικό αντιβράχιο*

# Ανασυγκολλήσεις: ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

---

## 6. Αγκώνας-βραχιόνιο

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

# *Ανασυγκολλήσεις: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ*

- 1. Πολλαπλά δάκτυλα*
- 2. Εξελκυσμός*
- 3. Αναγκαιότητα χρήσης μοσχευμάτων  
για γεφύρωση αγγειακών ελλειμμάτων*

# Ανασυγκολλήσεις: ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ

- \* Θερμή ισχαιμία: 6 ώρες
- \* Ψυχρή ισχαιμία: 12 ώρες
- \* Δάκτυλα ψυχρή ισχαιμία : 30 ώρες  
(έλλειψη μυικών μαζών)

# *ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ακρωτηριασμένου τμήματος*

# ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ακρωτηριασμένου τμήματος

1. Καθαρισμός (ήπιος) με *lactated Ringer's*
2. ΟΧΙ απολινώσεις, ΟΧΙ πλύσεις αγγείων



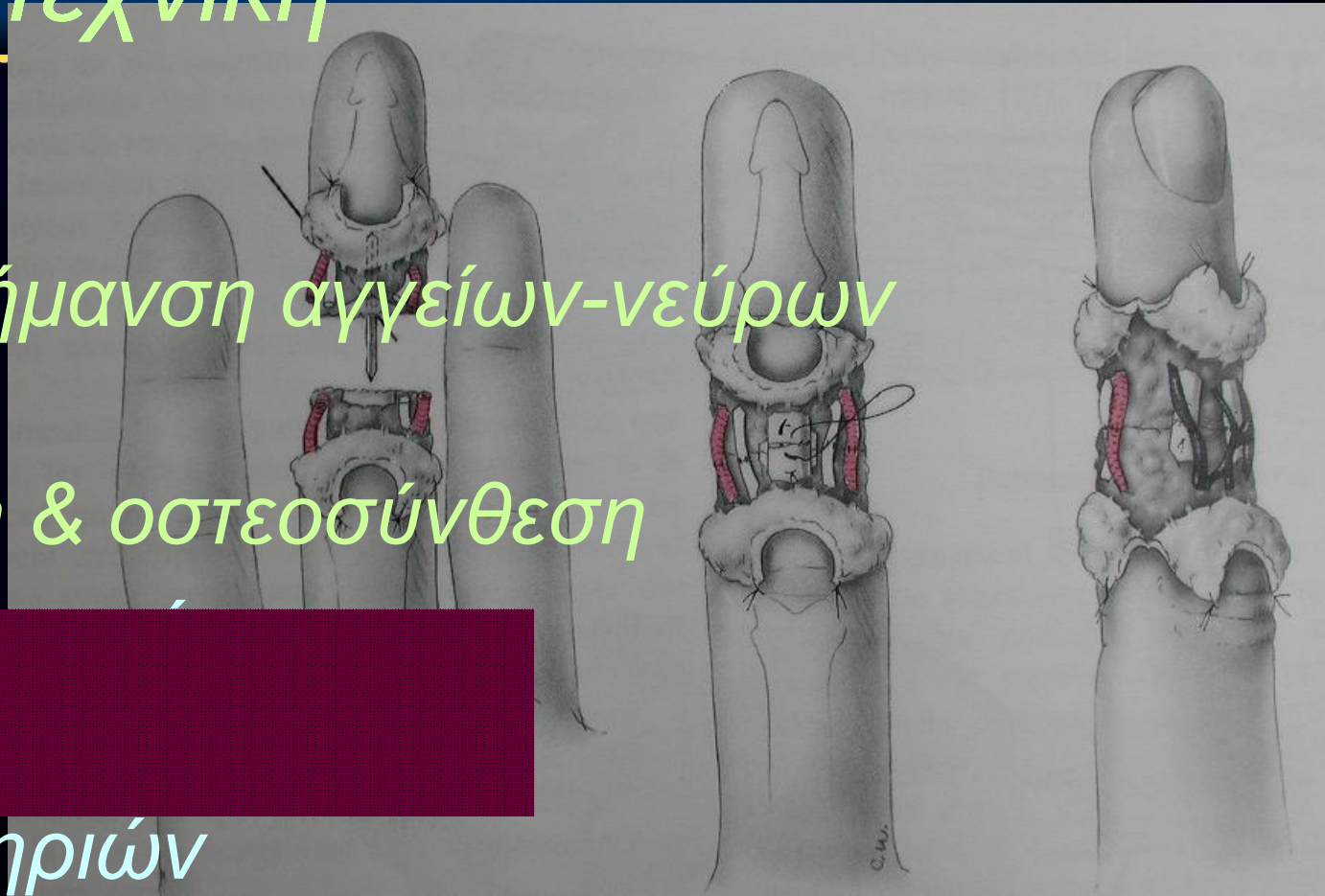
# ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ακρωτηριασμένου τμήματος

3. Περιτύλιξη σε γάζα με *lactated Ringer's*
4. Τοποθέτηση τμήματος σε δοχείο κλεισμένο αεροστεγώς
5. Εμβύθιση δοχείου σε νερό με πάγο (4°C).

ΟΧΙ επαφή ακρ. τμήματος με πάγο

## ....χειρουργική τεχνική

- \* Αναγνώριση & σήμανση αγγείων-νεύρων
- \* Καθαρισμός
- \* Οστική βράχυνση & οστεοσύνθεση
- \* Αναστομώσεις



- \* Αναστομωση αρτηριών
- \* Νευρική συρραφή
- \* Αναστομωση φλεβών
- \* Κάλυψη

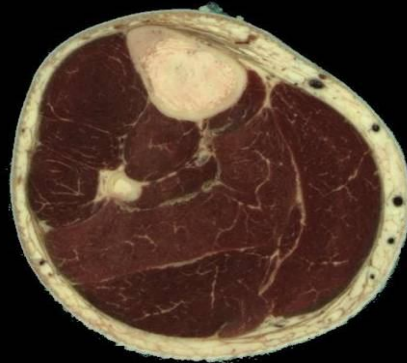
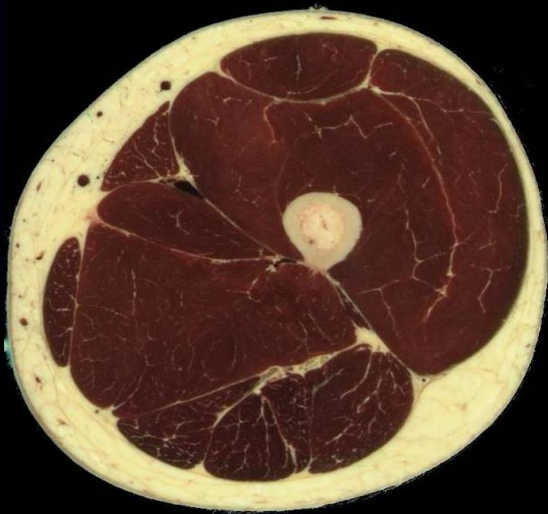
*ΚΑΚΩΣΕΙΣ*

*\* Επιπλοκές*

*\* Συνδρόμα διαμερισματος*

# Ορισμός: Διαμέρισμα

*...χώρος μαλακών μορίων που οριοθετείται από μη ελαστικά οστεοϊνώδη στοιχεία...*



# Ορισμός: σύνδρομο διαμερίσματος

«...κλινική κατάσταση στην οποία μία αυξημένη διάμεση ιστική πίεση σε ένα κλειστό οστεοπεριτονιακό διαμέρισμα οδηγεί σε **δυσπραγία της μικροαγγειακής κυκλοφορίας** και τελικά μυϊκή και νευρική βλάβη»

# παθοφυσιολογία

δυσαναλογία όγκου και πίεσης

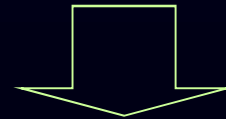
 όγκου (νάρθηκες)

 πίεσης

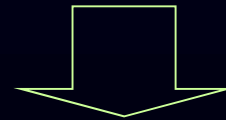
Διαταραχη της αγγειακής κυκλοφορίας

# Φαύλος κύκλος

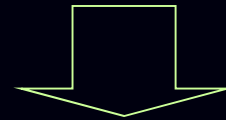
Αύξηση διαμερισματικής πίεσης



Διαταραχές αγγείωσης



Διαταραχές τριχοειδικής κυκλοφορίας



Οίδημα

Δ.Πίεση

Χρόνος

# αιτιολογία

Αιμορραγία

Κατάγματα

Εγκαύματα

 Διαπερατότητας τριχοειδών

Ισχαιμία και οίδημα

Βλάβη επαναγγείωσης

οστεοτομία

Υπερτροφία μυών

Νεφρωσικό σύνδρομο

 **όγκου** (νάρθηκες)

Εσωτερική

Εξωτερική

  
Πίεσης  
δ/τος



# αναγνώριση...

Άλγος δυσανάλογο προς την κάκωση, χωρίς υφεση με  
αναλγητικά

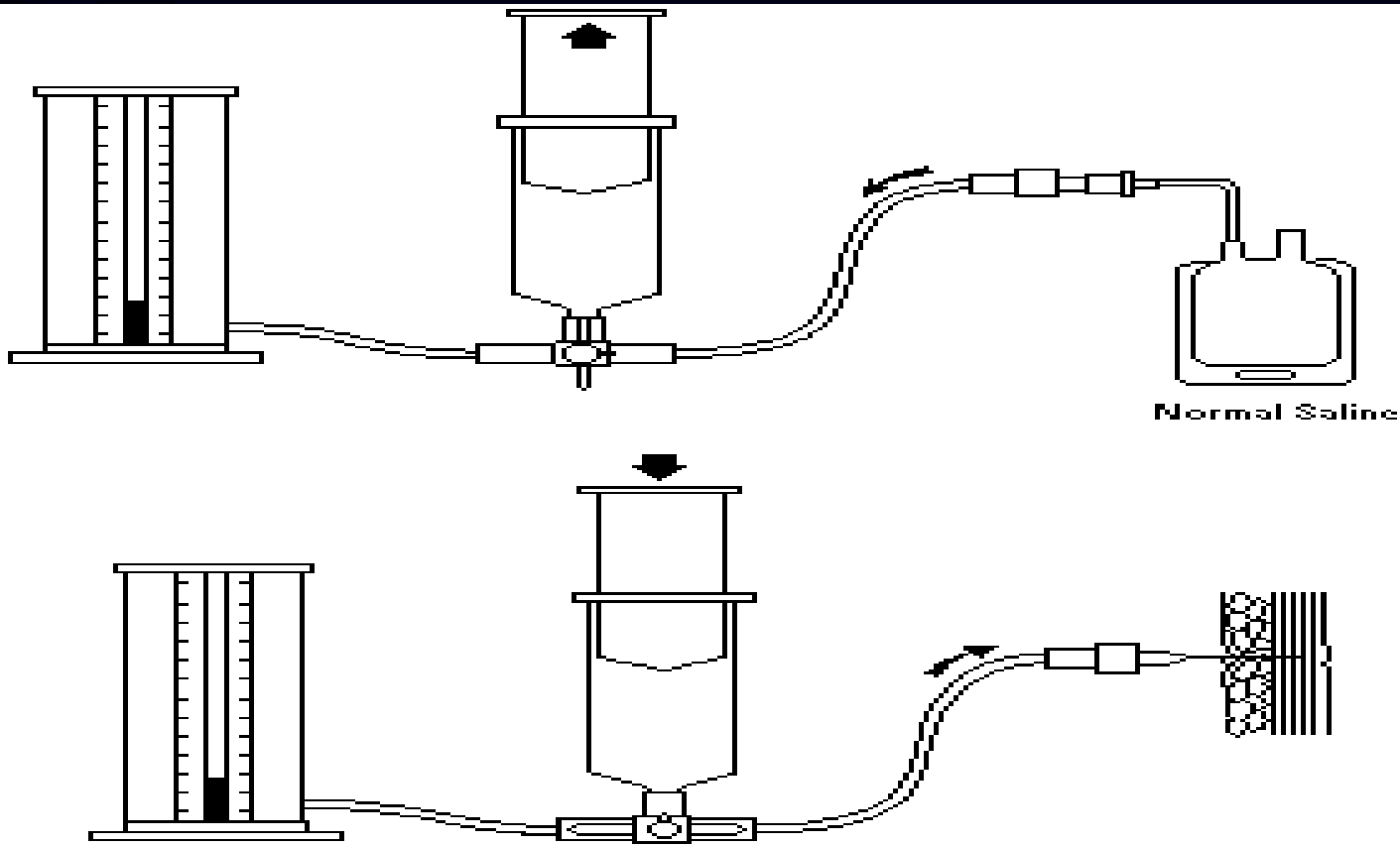
Άλγος στην παθητική διάταση μυών

Ευαισθησία στην ψηλάφηση

Υπαισθησία ή παραιθησία

Διαταραχές αγγειακής και νευρικής λειτουργίας!

# Μέτρηση πιέσεων



**Μέθοδος  
Whitesides**

**Κρίσιμη τιμή:  
Ρδιαστ – Ρδιαμερ  
<30 mmHg**

**100 mmHg**

# ΕΝΤΟΠΙΣΕΙΣ

*Αντιβράχιο*

*Χερι*

*Μηρός*

*Κνήμη*

*Ποδι*

# *Αυξημένος δείκτης υποψίας στον πολυτραυματία*

*Επίπεδο συνείδησης*

*Ελαττωμένη διαστολική πίεση*

# Το πρόβλημα...

συνήθως η λάθος εστίαση...

στη βλάβη του

σκελετού

και τον τρόπο

άμεσης

αποκατάστασής της

...αγνοώντας τα μαλακά μόρια...



# Στενά χρονικά περιθώρια

**μετά 6h μη αναστρέψιμες  
βλάβες μυών**

# Επί υποψίας ΑΜΕΣΗ! αντιμετώπιση

## Αφαίρεση

Επιδέσεων, γύψου κτλ

## Διάνοιξη

Δέρματος

Υποδορίου

Περιτονιών / περιμυίου

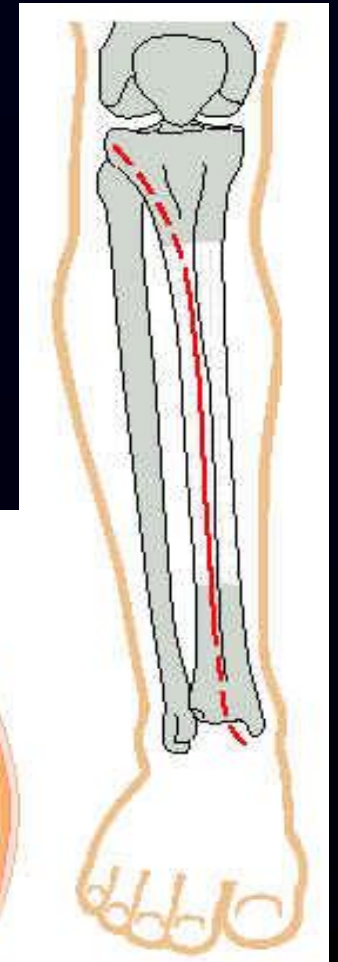
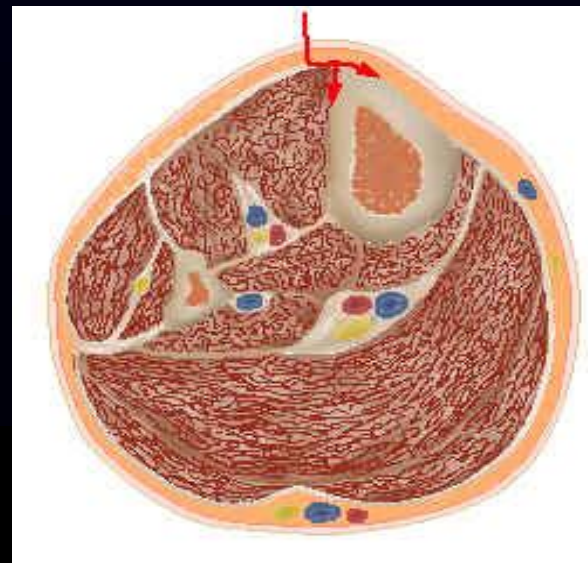


# Χειρουργική αντιμετώπιση



Αυξημένη διαμερισματική πίεση

Διάνοιξη



Επί μη αναγνώρισης ή  
καθυστερημένης αντιμετώπισης

«Κατάσταση»

μετά εγκατάσταση

συνδρόμου πολλαπλών

διαμερισμάτων κνήμης...

Σημαντική νοσηρότητα!!!

Κοινωνικοοικονομική αποδιοργάνωση!!!

# *...ΣΥΝΕΠΤΕΙΕΣ...*

*Γαμψοδακτυλία*

*Ίνωση μυϊκών μαζών*

ΣΥΝΕΠΤΕΙΕΣ...

**έλλειμμα κινητικότητας**

# ...ΣΥΝΕΤΠΕΙΕΣ...

● Τύλοι



● Χρόνιες λοιμώξεις

# ...ΣΥΝΕΠΤΕΙΕΣ...

υπαισθησία

αναισθησία

κνήμης

υπαισθησία

αναισθησία

άκρου ποδός!!!

# Αντιμετώπιση...

Πολλαπλές επανορθωτικές επεμβάσεις

Μερική αποκατάσταση

ανάγκη για αλλαγή εργασίας

**μόνιμη αναπηρία**

βάδιση με βακτηρίες!!!



# Επανορθωτικές επεμβάσεις

Επιμήκυνση Αχιλλείου

Τενοντοτομές

Θυλακοτομή ΠΔΚ

# Επανορθωτικές επεμβάσεις

Αρθροδέσεις



Διατομή πελματιαίας απονεύρωσης

Ακρωτηριασμός

*...συμπερασματικά...*

*1η προτεραιότητα σε κάθε κάκωση:*

*Αμεση εκτίμηση και αντιμετώπιση  
των κακώσεων των μαλακών μορίων*

**ΑΜΕΣΩΣ** μετά την οστεοσύνθεση

# Συμπεράσματα

*Συνολική θεώρηση των κακώσεων*

*Έγκαιρη διάγνωση*

*Άμεση αντιμετώπιση*

*Ευχαριστώ*