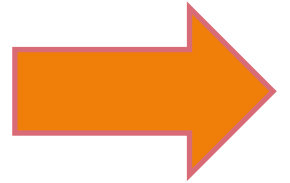
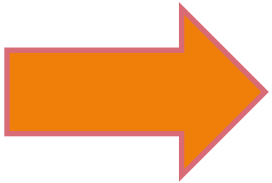


ΕΝΤΟΠΙΣΤΙΚΗ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ

Μαριάννα Παπαδοπούλου



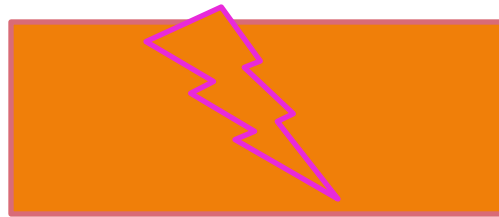


ΠΝΣ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

ΚΝΣ

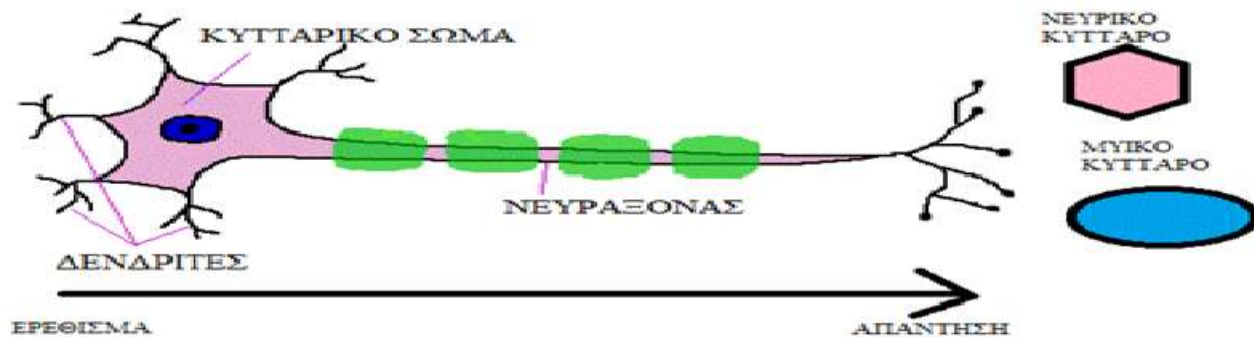
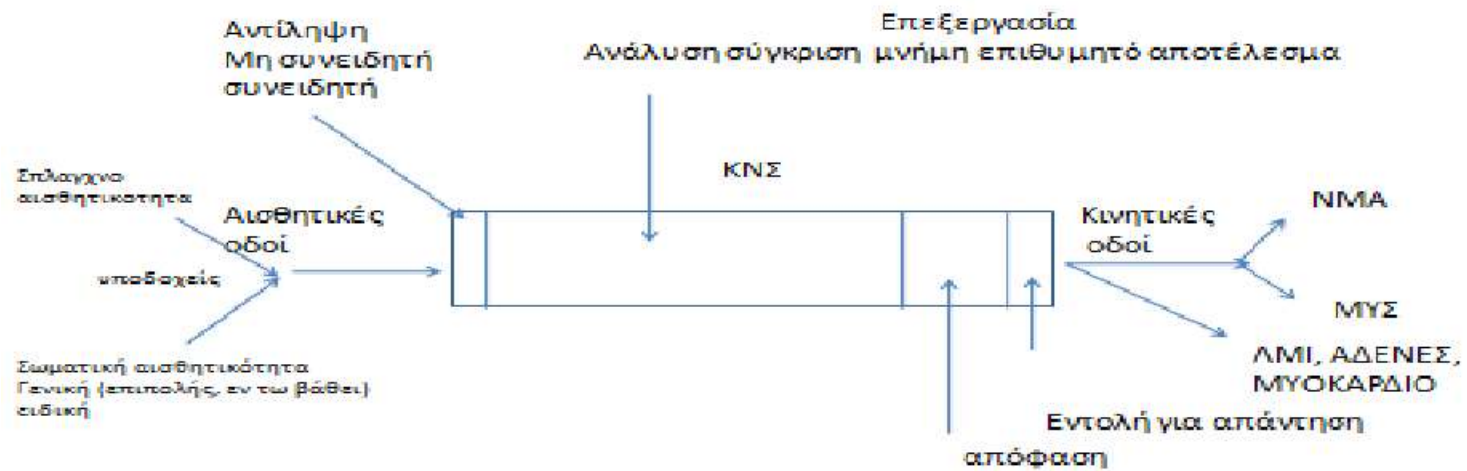


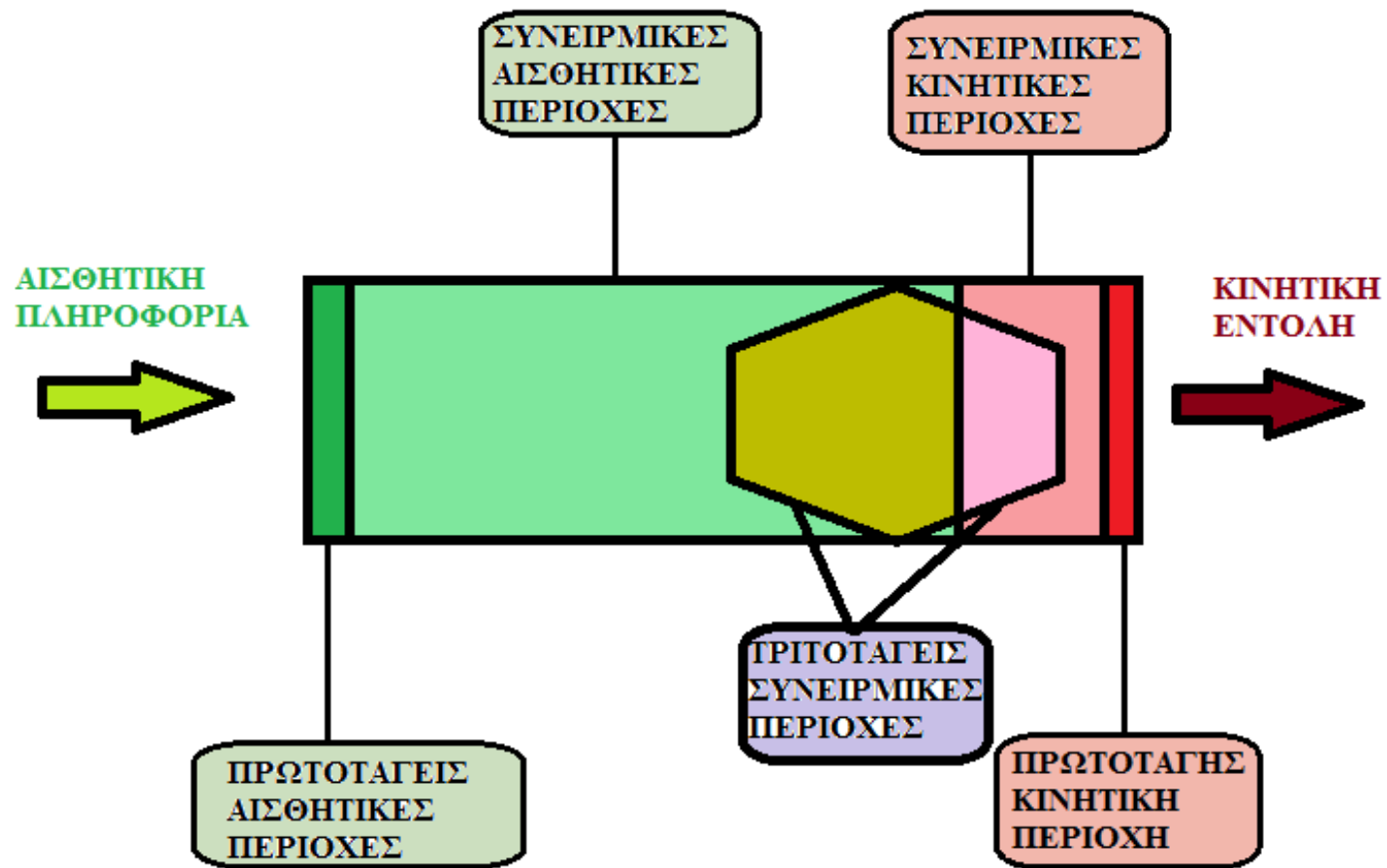
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΝΣ

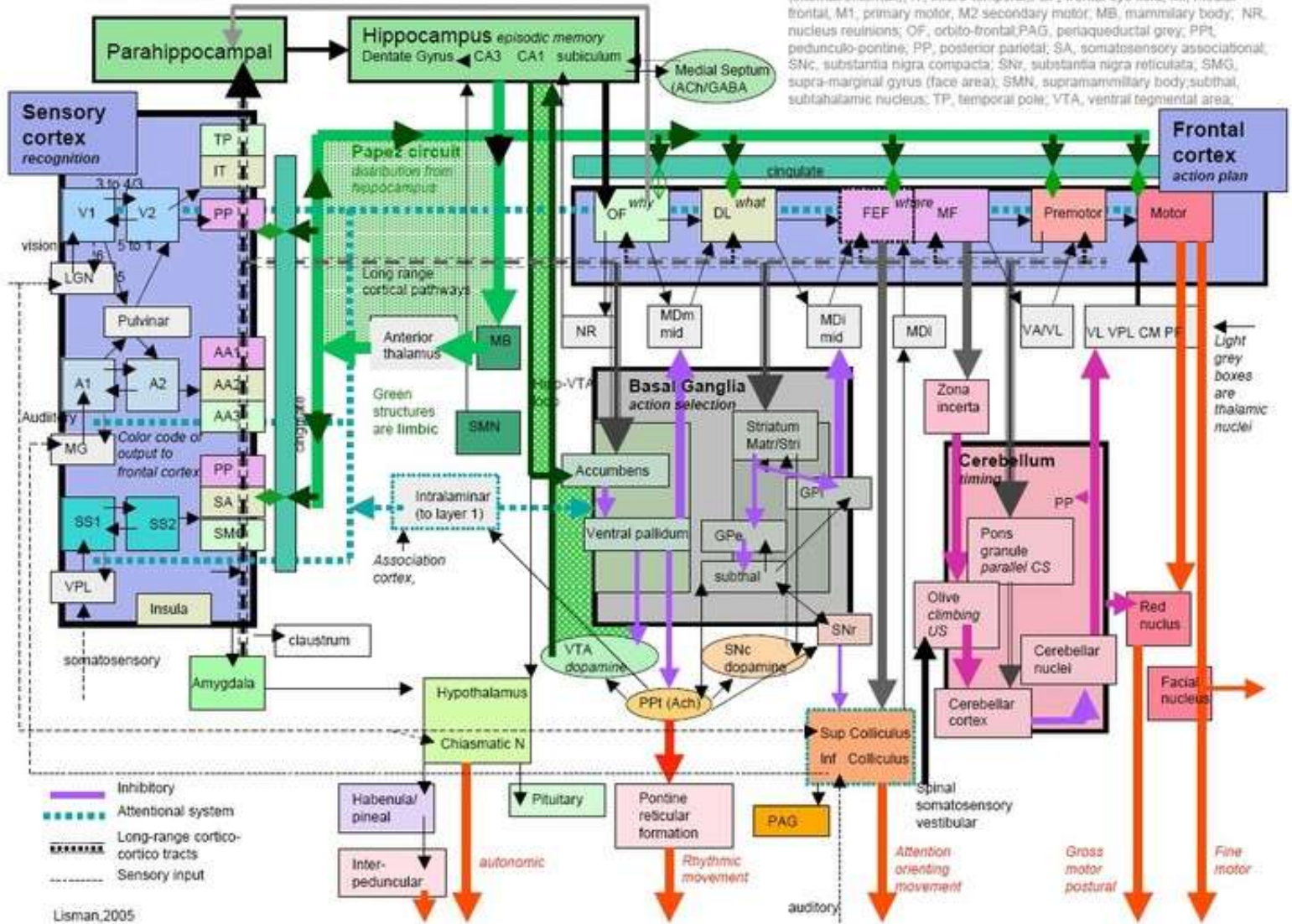


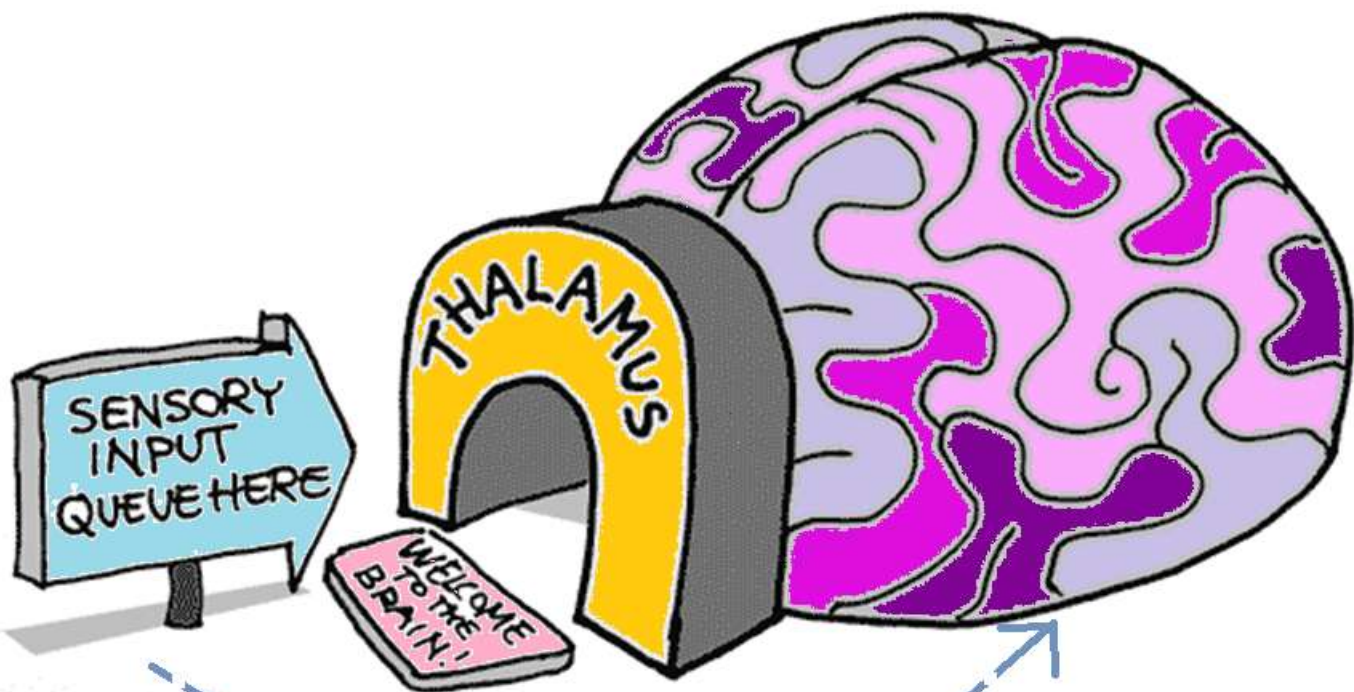
ΑΠΑΝΤΗΣΗ





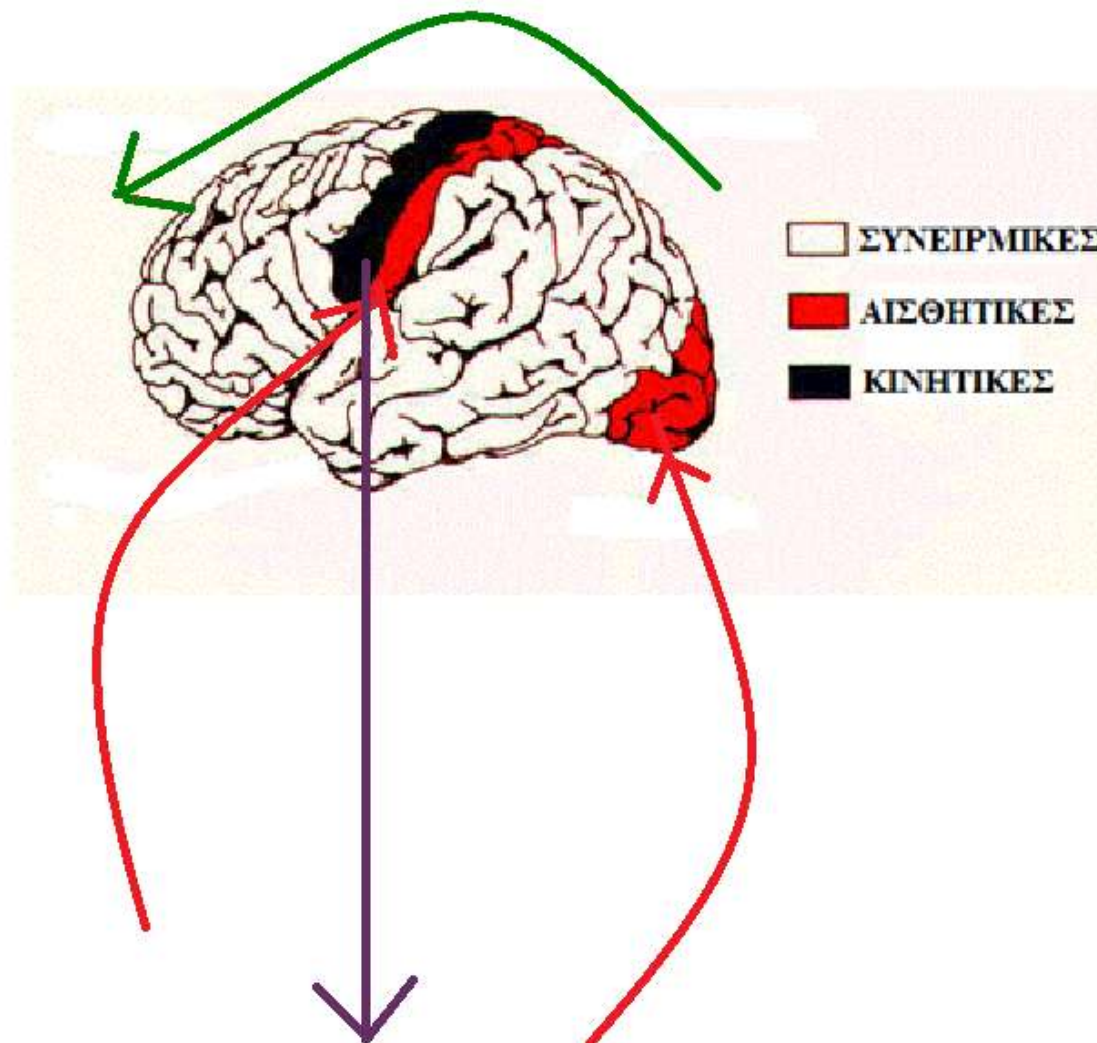
Major Brain Regions and Their Major Interconnections





ΟΣΦΡΗΣΗ





ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΜΠΤΩΜΑ – ΣΗΜΕΙΟ ΣΤΗ ΒΛΑΒΗ

1. Αισθητικότητα - Κινητικότητα – Επεξεργασία
2. Περιφερικό ή Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
3. Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα

ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

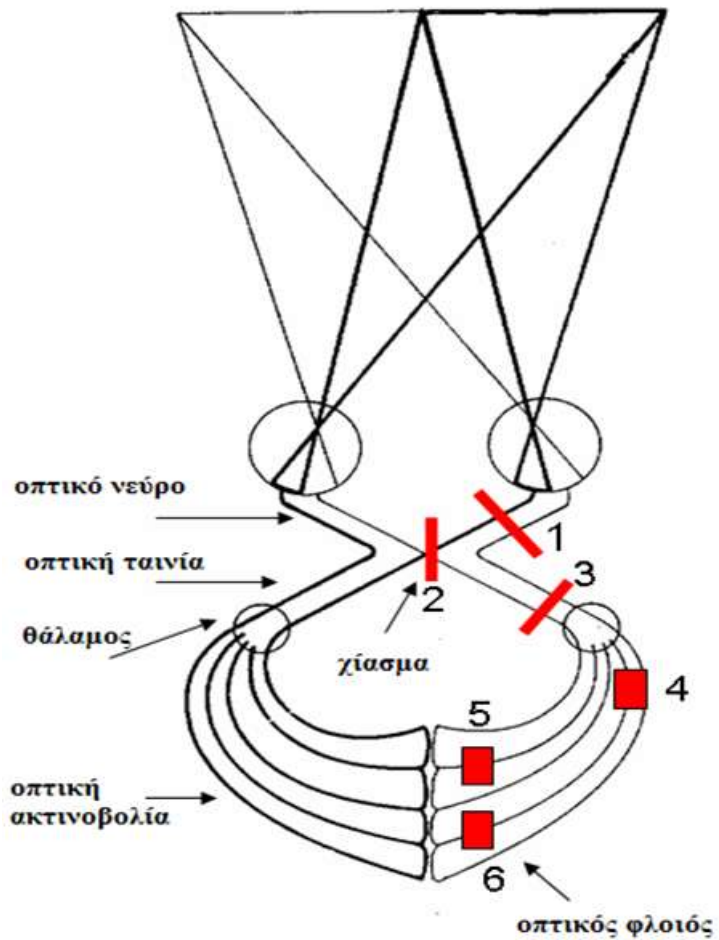
ΕΙΔΙΚΗ

- ΟΡΑΣΗ
- ΑΚΟΗ
- ΓΕΥΣΗ
- ΟΣΦΡΗΣΗ
- (ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ)

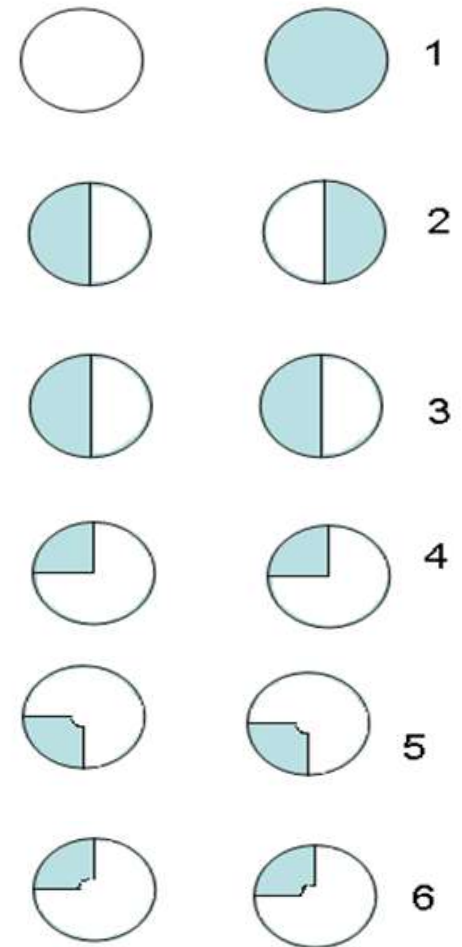
ΚΟΙΝΗ

- ΕΠΙΠΟΛΗΣ
- ΕΝ ΤΩ ΒΑΘΕΙ

ΟΠΤΙΚΗ ΟΔΟΣ



ΟΠΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ



ΟΠΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

Μελαγχρωστική Αμφιβληστροειδοπάθεια
Γλαύκωμα

Σωληνωτή όραση



Εκφύλιση ωχράς κηλίδας

Απώλεια κεντρικής όρασης



κροταφικές ίνες (έξω τμήμα χιάσματος)

Ρινική ημιανοψία ενός οφθαλμού



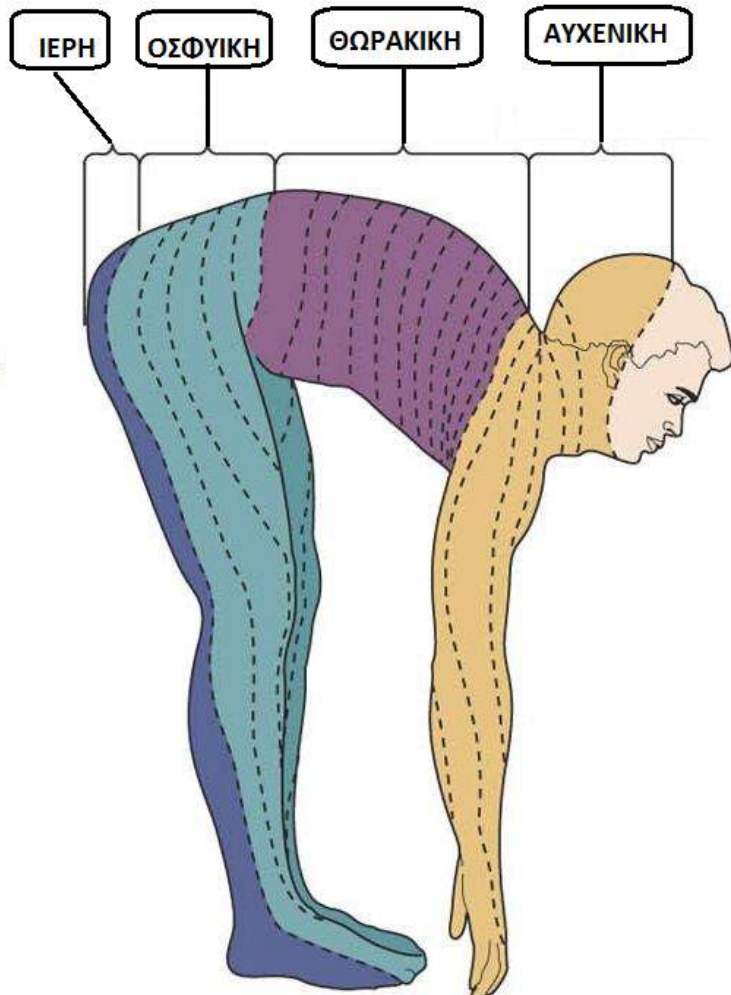
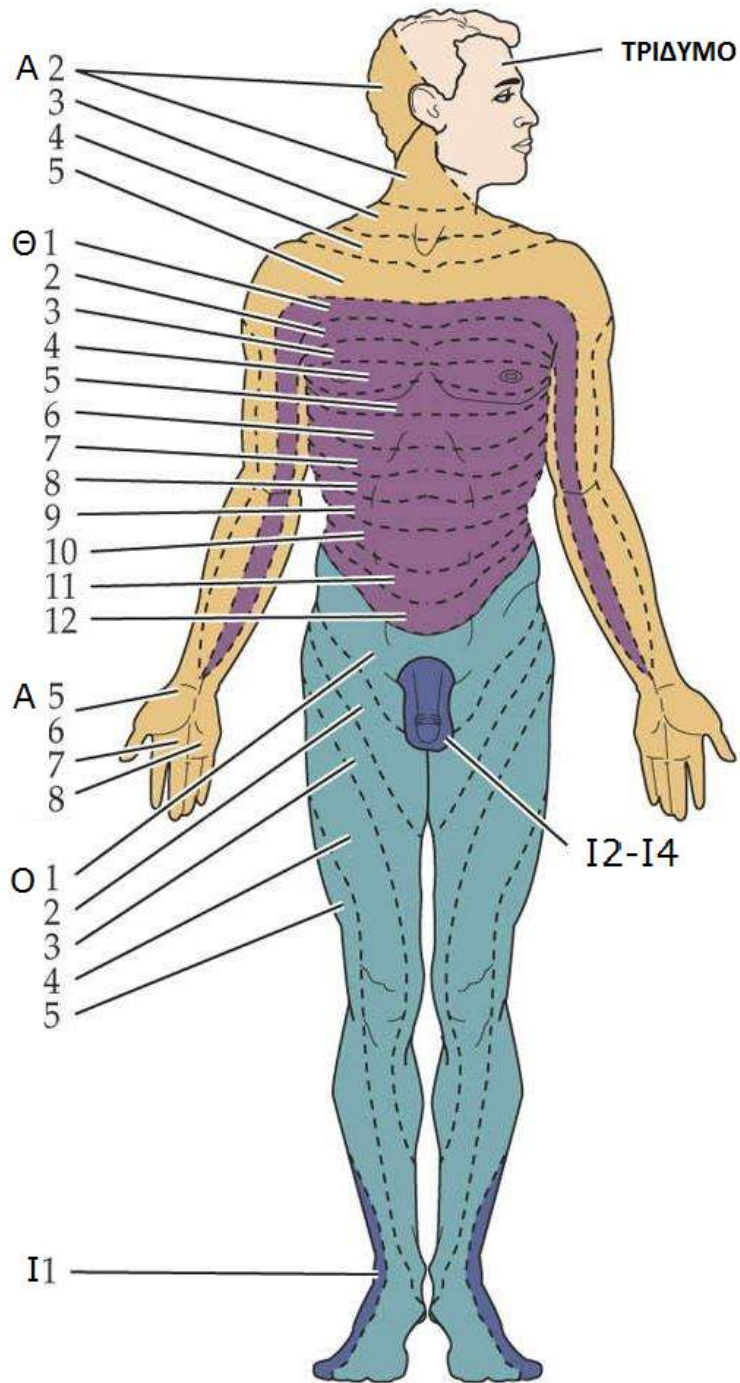
Απόφραξη αρτηρίας (ΑΙΟΝ), θρόμβωση φλέβας,
αποκόλληση αμφιβληστροειδή

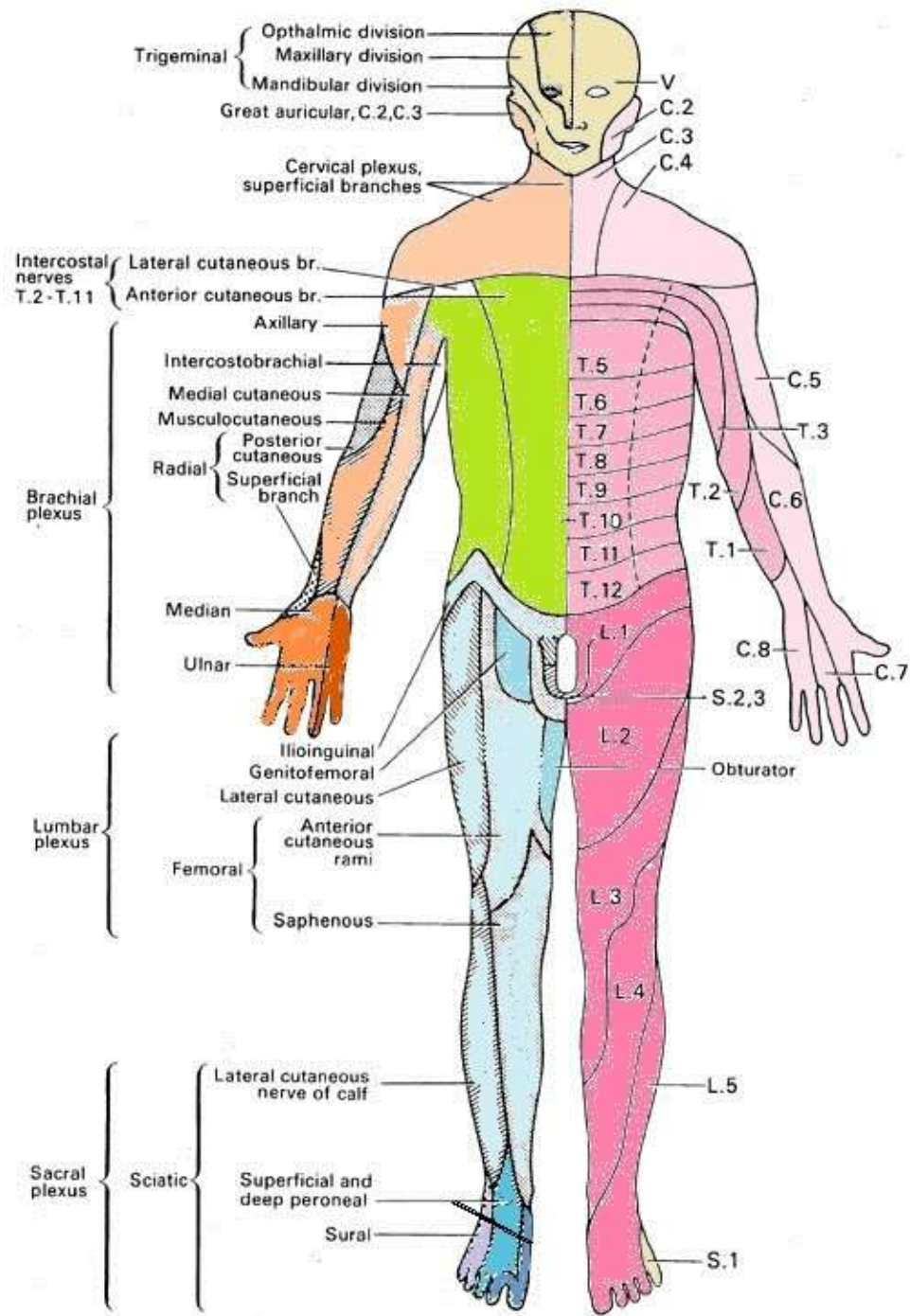
Μονόπλευρο οριζόντια
απώλεια οπτικού πεδίου

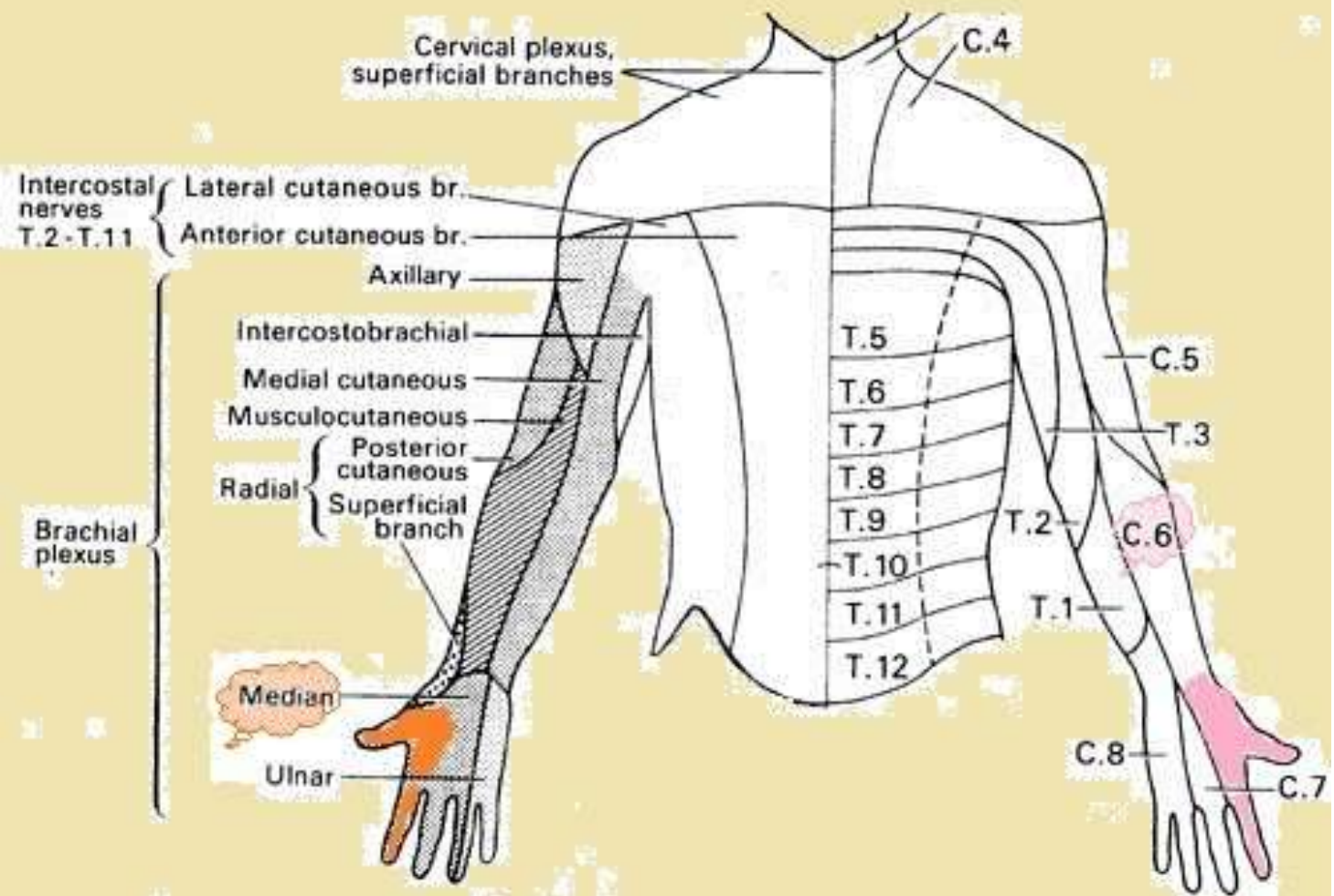


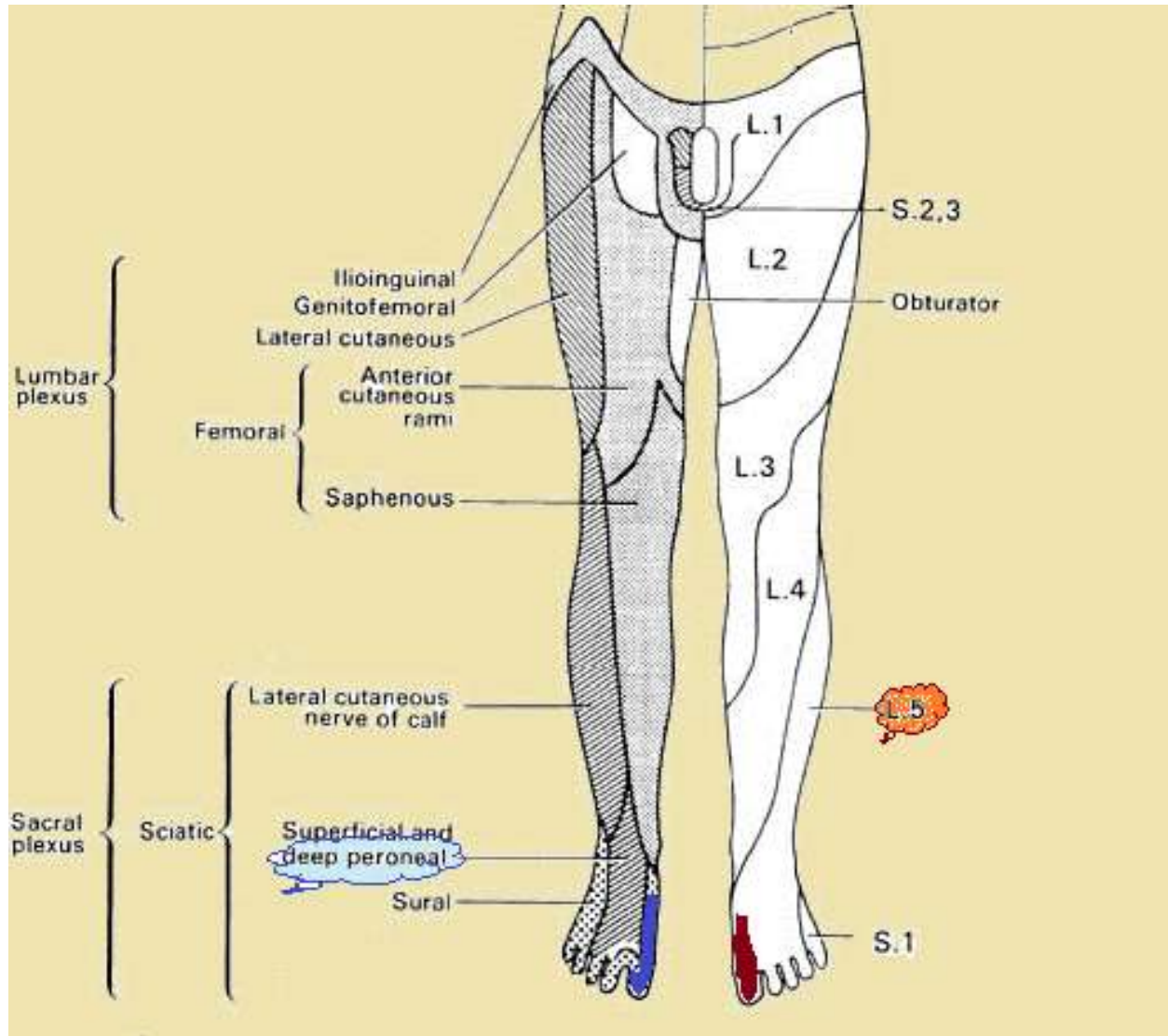
ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

1. Βλάβη περιφερικού τύπου (νεύρο, πλέγμα, γάγγλιο, οπίσθια ρίζα, αισθητικός πυρήνας)
2. Βλάβη κεντρικού τύπου (μακρές οδοί, πρωτοταγή αισθητικά κέντρα)
3. Βλάβη ανώτερης απαρτίωσης (δευτεροταγή και τριτοταγή φλοιώδη κέντρα)

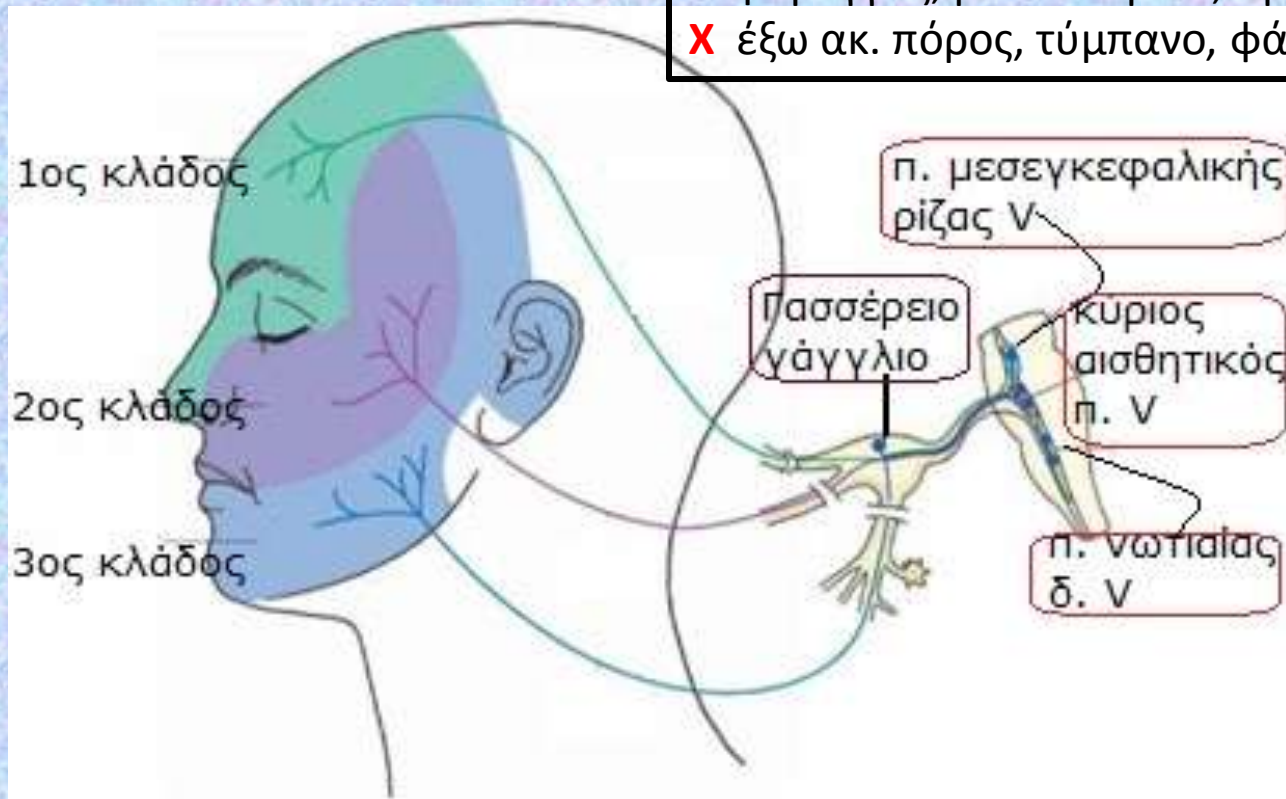






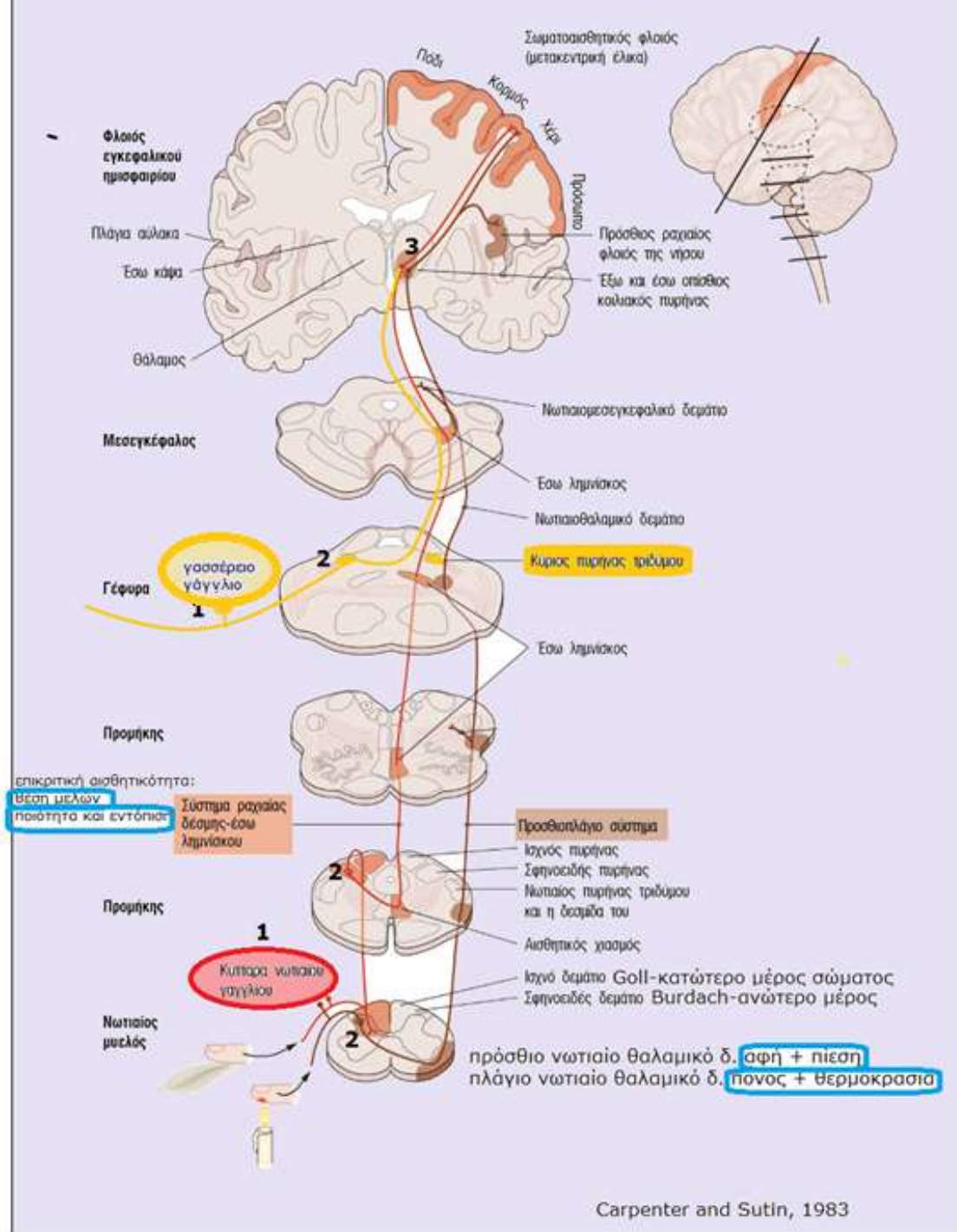


VII πτερύγιο ωτός, έξω ακ. πόρος, τύμπανο
IX έσω ακ. πόρος, έσω ους, οπ. 1/3 γλώσσας,
φάρυγγας, μαλ. υπερώα, αμυγδαλή, παρίσθμια
X έξω ακ. πόρος, τύμπανο, φάρυγγας, λάρυγγας

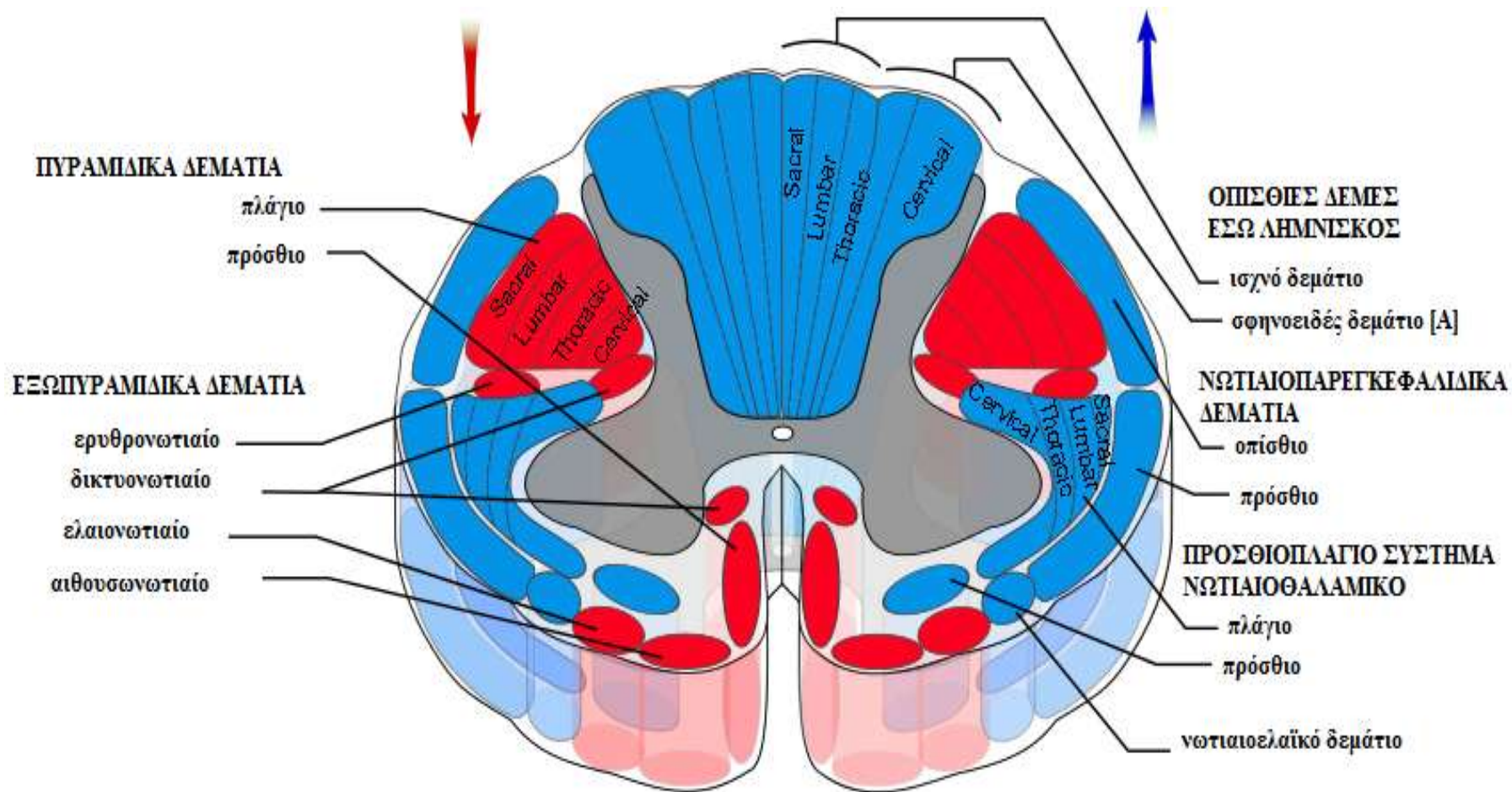


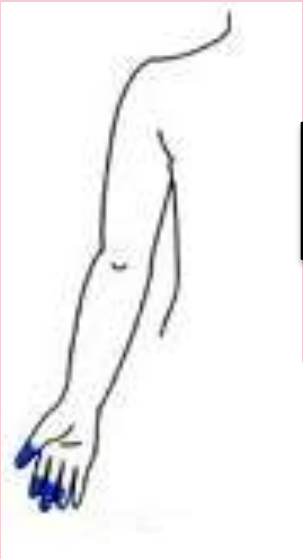
Σωματοτοπική συστηματοποίηση: ίνες επιπολής αισθητικότητας 1^{ου} κλάδου καταλήγουν χαμηλά (προμήκης) και κεντρικά, ενώ του 3^{ου} κλάδου ψηλά (μ. εγκέφαλος) και περιφερικά.

Λειτουργική συστηματοποίηση: αδρή και επικριτική αφή καταλήγουν στον κύριο αισθητικό πυρήνα, η θερμοαλγαισθησία στη νωτιαία δεσμίδα και η εν τω βάθει στη μεσεγκεφαλική ρίζα.

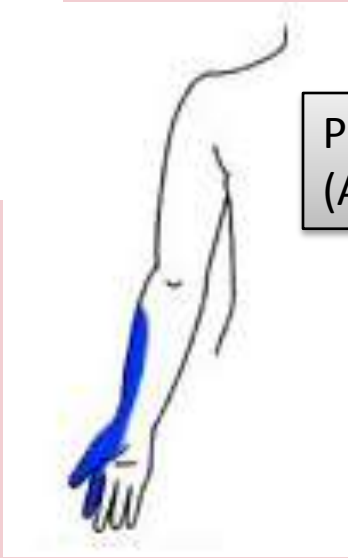


1^{ος} και 3^{ος} νευρώνες είναι κοινοί.
 (νωτιαίο αισθητικό γάγγλιο (γασσέριο)-θάλαμος).
 Ο 2^{ος} νευρώνας βρίσκεται σε άλλο ύψος.
 Ο χιασμός αφορά στις ίνες 2^{ου} νευρώνα και για αυτό το ύψος διχασμού διαφέρει.
 Τα δερμάτια συμπλησιάζουν στο μ. εγκέφαλο

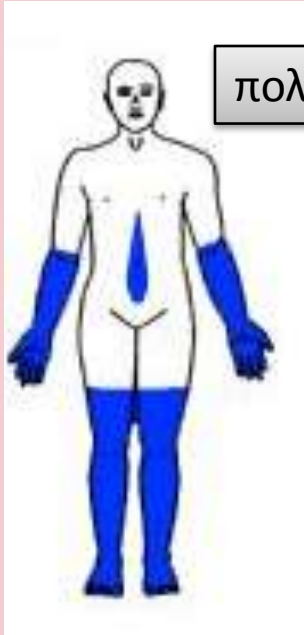




Νεύρο
(Μέσο)



Ρίζα
(Α6)



πολυνευροπάθεια



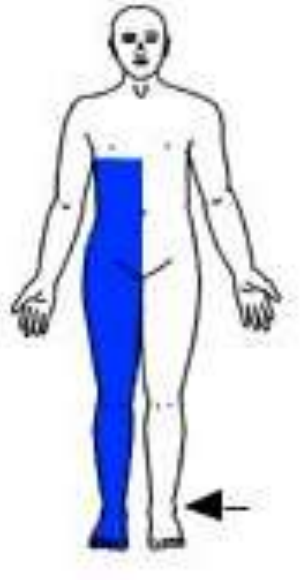
Πολλαπλή μονονευρίτιδα

Απώλεια όλων των ειδών αισθητικότητας
κάτωθεν επιπέδου βλάβης

Απώλεια εν τω βάθει αισθητικότητας
κάτωθεν επιπέδου βλάβης

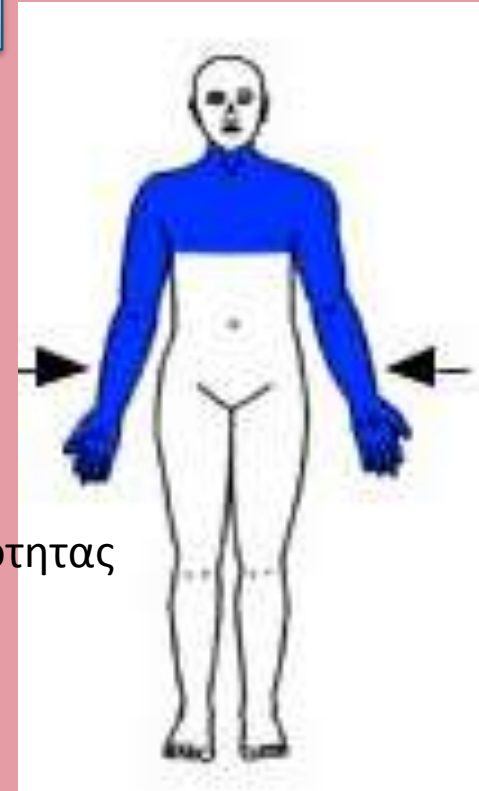
Πλήρης εγκάρσια διατομή ΝΜ

Βλάβη οπισθίων δεσμών



Απώλεια επιπολής ΔΕ, εν τω βάθει ΑΡ

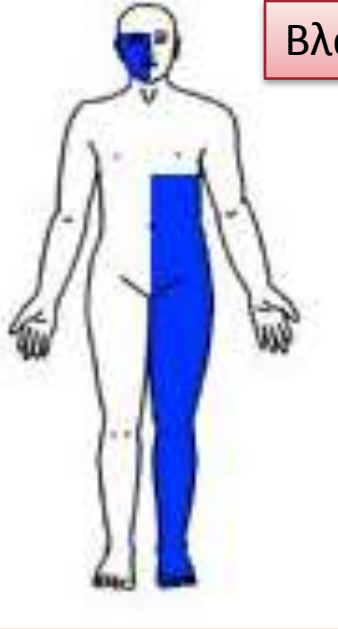
Ημiegκάρσια διατομή ΝΜ ΑΡ



Απώλεια επιπολής αισθητικότητας
στο επίπεδο βλάβης

Συριγγομυελία

Απώλεια επιπολής αισθητικότητας προσώπου ΔΕ, ημισώματος ΑΡ



Βλάβη στον προμήκη ή κατώτερη γέφυρα ΔΕ

Απώλεια επιπολής αισθητικότητας προσώπου και ημισώματος ΑΡ



Βλάβη στην ανώτερη γέφυρα

Απώλεια όλων των ειδών αισθητικότητας προσώπου και ημισώματος ΑΡ

Βλάβη στο μ. εγκέφαλο ΔΕ

Θάλαμος

Πλήρης αντίπλευρη υπαισθησία
+ υπερπάθεια
+ αυτόματα άλγη



Πλήρης αντίπλευρη υπαισθησία

Έσω κάψα

Διαταραχή επικριτικής αφής
(λιγότερο η επιπολής),
θέσης μελών στο χώρο,
στερεογνωσίας

Αισθητικός φλοιός

ΔΕ αισθητική απόσβεση
ΑΡ αισθητική αμέλεια

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Κίνηση: σκόπιμη μετακίνηση μέλους ή όλου του σώματος

«Να κινεί αντικείμενα είναι ό,τι μπορεί να κάνει το ανθρώπινο είδος... για όλα αυτά ο μόνος εκτελεστής είναι ο μυς, είτε πρόκειται για το ψιθύρισμα μιας συλλαβής είτε για την υλοτόμηση ενός δάσους».

Charles Sherrington 1857-1952

Η εσωτερική αναπαράσταση του εξωτερικού κόσμου κατευθύνει την κίνηση.

ΕΠΙΠΕΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πρώτος ο **Hughlings Jackson**, το 1858 στηριζόμενος αποκλειστικά σε κλινικές παρατηρήσεις διατύπωσε την άποψη ότι το κινητικό σύστημα είναι ιεραρχημένο σε 3 επίπεδα:

- ένα κατώτερο αποτελούμενο από τους **κινητικούς νευρώνες** του νωτιαίου μυελού και του στελέχους,
- ένα δεύτερο κινητικό κέντρο αποτελούμενο από τα νευρικά κύτταρα του **οπισθίου τμήματος του μετωπιαίου λοβού**
- και ένα τρίτο ανώτατο κινητικό κέντρο που εντοπίζεται στον **προμετωπιαίο λοβό**.

Το πρότυπο αυτό δεν έχει ουσιαστικά αλλάξει έκτοτε πέρα από το γεγονός ότι ο Jackson δεν αντιλήφθη τη σημασία των **βασικών γαγγλίων, της παρεγκεφαλίδας και του βρεγματικού λοβού**.

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Είναι επηρεασμένη η μυϊκή ισχύς?
- Είναι επηρεασμένος ο μυϊκός τόνος?
- Παρατηρούνται ατροφίες, δεσμιδώσεις?
- Παρατηρούνται ακούσιες κινήσεις?
- Είναι επηρεασμένη η πλαστικότητα των κινήσεων?
- Είναι επηρεασμένη η αρμονία των κινήσεων?
- Είναι διαταραγμένος ο σχεδιασμός της κίνησης?

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Προσβολή μυ
- Βλάβη νευρομυϊκής σύναψης
- Βλάβη περιφερικού τύπου (κατώτερος κινητικός νευρώνας {πρ. κέρατα NM-κινητικοί πυρήνες στελέχους}, πρόσθια ρίζα, πλέγμα, νεύρο)
- Βλάβη κεντρικού τύπου (ανώτερος κινητικός νευρώνας)
- Βλάβη προκινητικής περιοχής
- **ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΕ ΒΛΑΒΕΣ ΑΛΛΩΝ ΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (ΡΗΞΗ ΤΕΝΟΝΤΑ)**



Ο κατώτερος κινητικός νευρώνας εντοπίζεται στο ΚΝΣ αλλά προκαλεί περιφερικού τύπου βλάβη

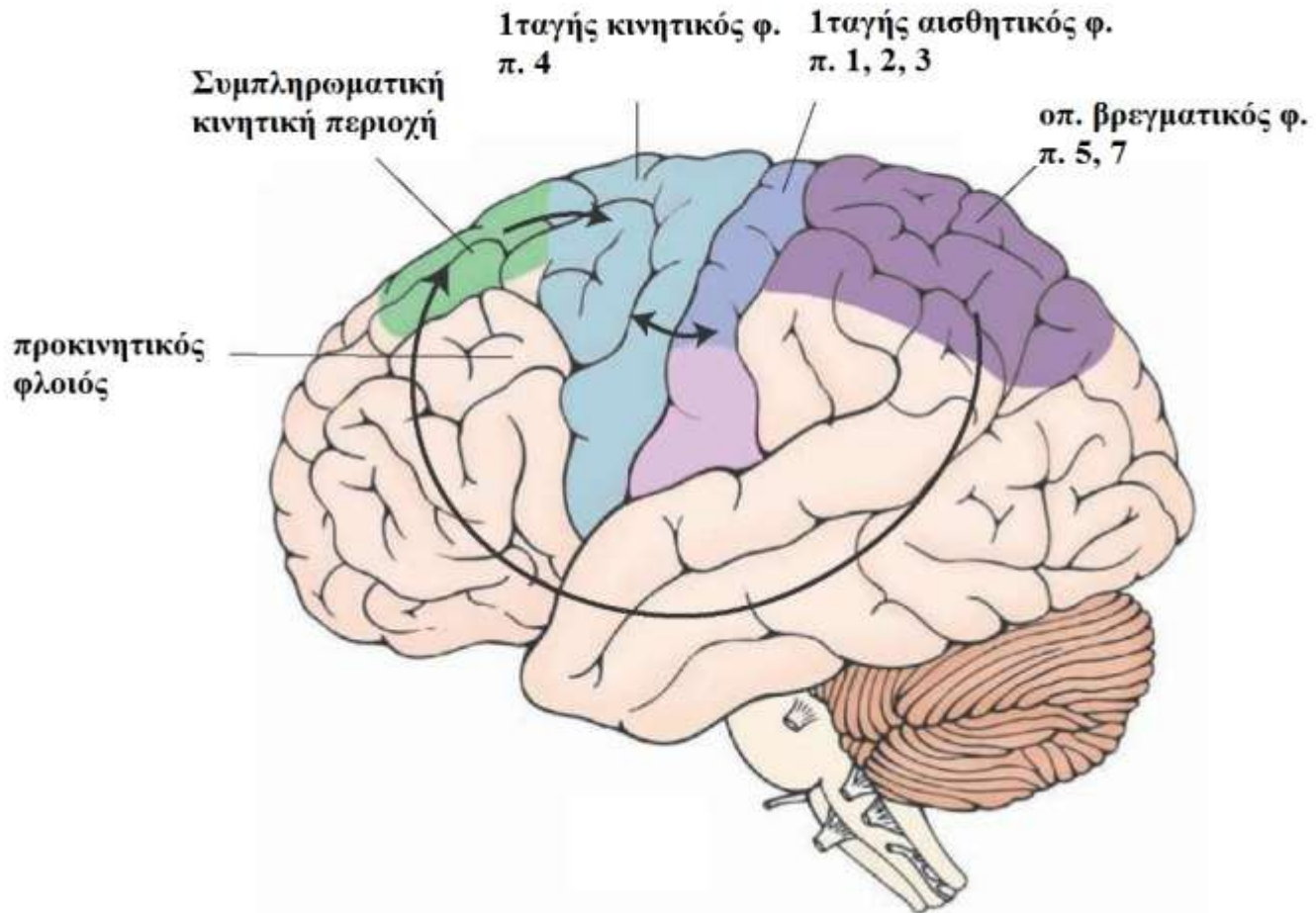
ΑΝΩΤΕΡΟΣ vs ΚΑΤΩΤΕΡΟΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΣ ΝΕΥΡΩΝΑΣ

ΣΗΜΕΙΟ / ΣΥΜΠΤΩΜΑ	ΑΚΝ	ΚΚΝ
Μυϊκή Αδυναμία	Εκλεκτική	Αναλόγως θέσης βλάβης
Τενόντια αντανακλαστικά	Αυξημένα	Μειωμένα ή κατηργημένα
Παθολογικά αντανακλαστικά	Παρατηρούνται	Δεν παρατηρούνται
Μυϊκός τόνος	Αυξημένος	Ελαττωμένος
Ατροφία	Εξ ανενεργησίας	Κατανομής αντίστοιχη της βλάβης

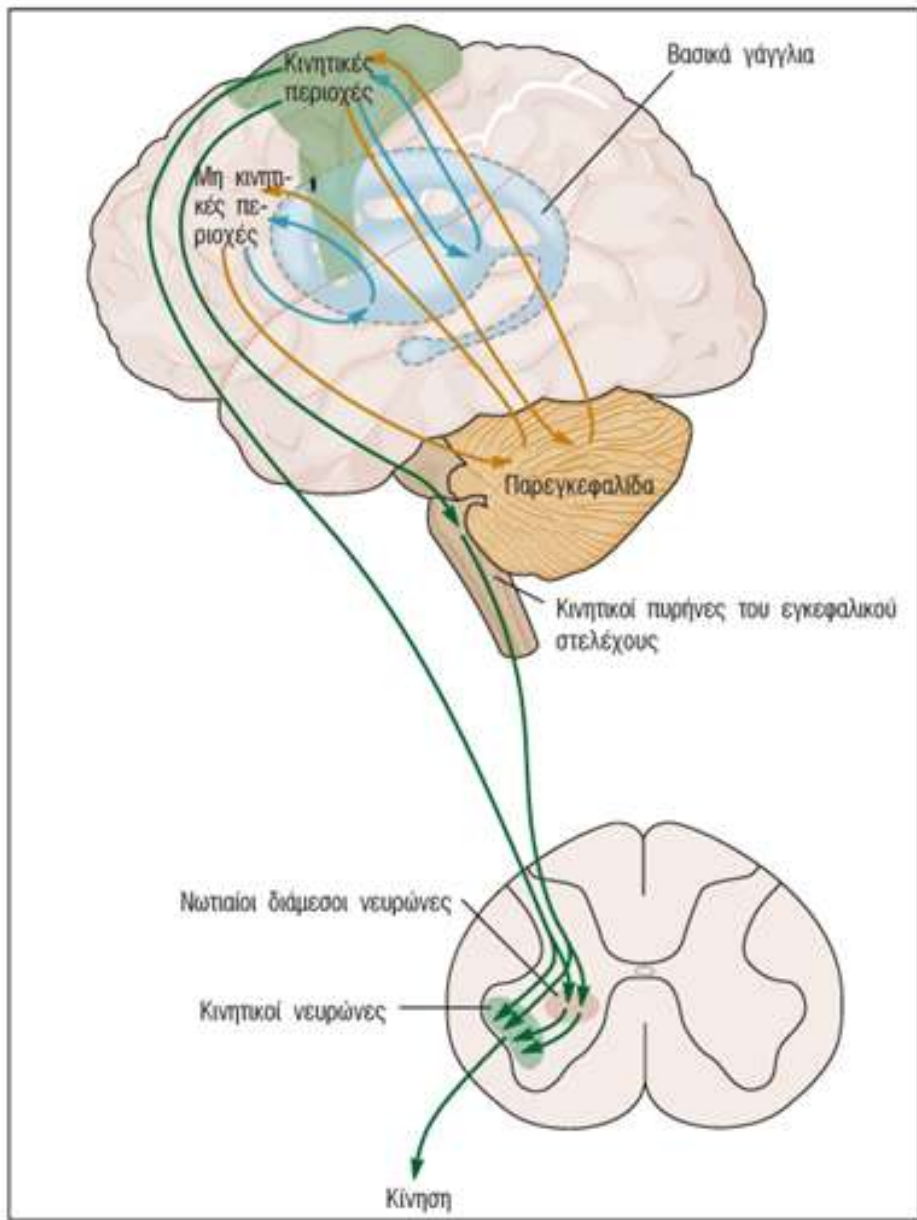
ΜΥΙΚΗ ΑΔΥΝΑΜΙΑ

ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΑ vs ΜΥΟΠΑΘΕΙΑ

	ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΑ	ΜΥΟΠΑΘΕΙΑ
Κατανομή μυϊκής αδυναμίας	Άπω	Εγγύς
Τενόντια αντανακλαστικά	Μειωμένα ή κατηργημένα	Φυσιολογικά
Διαταραχή αισθητικότητας	Παρατηρείται	Δεν παρατηρείται
Ατροφία	Παρατηρείται	Όψιμα
CPK	Φυσιολογική	Ενίοτε αυξημένη
ΗΝΓ	Επηρεασμένες ταχύτητες αγωγής	Φυσιολογικές ταχύτητες αγωγής
ΗΜΓ	Στοιχείς ενεργού και χρόνιας απονεύρωσης	Μυοπαθητικά διαγράμματα



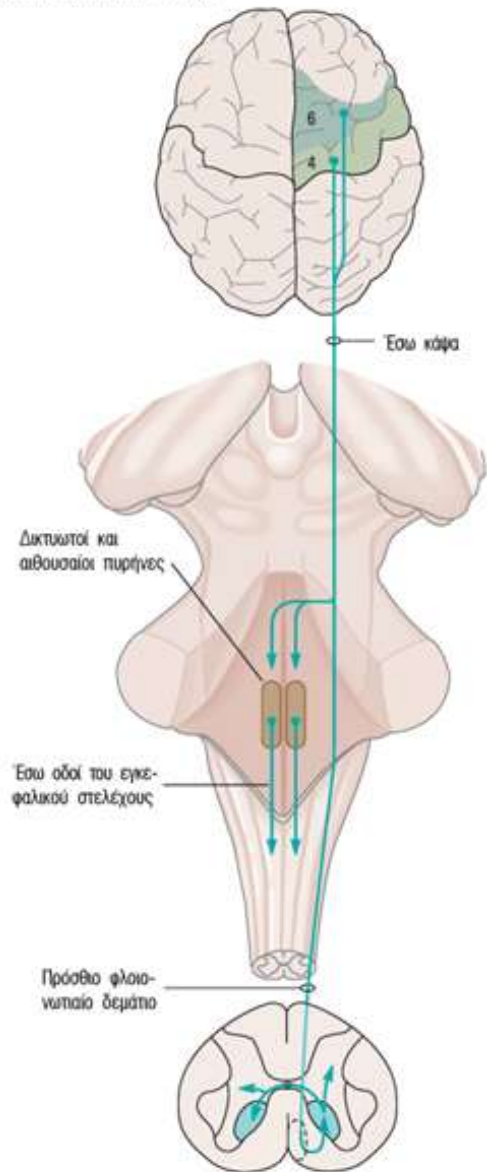
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΝΕΥΡΩΝΑ ΝΜ



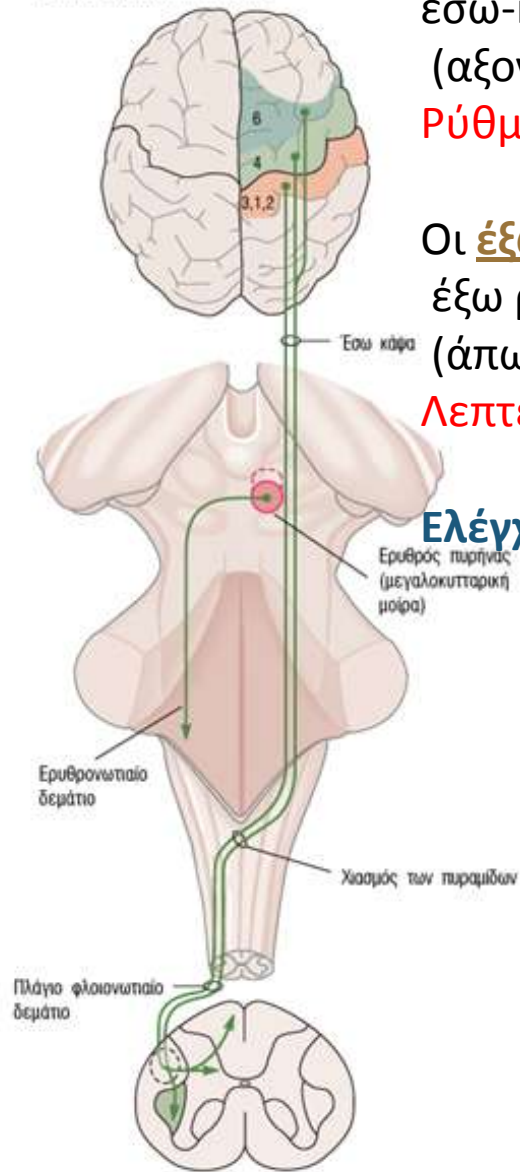
Ο φλοιός επιδρά στο **NM** είτε άμεσα, στους α κινητικούς νευρώνες, είτε έμμεσα, μέσω των στελεχιαίων πυρήνων στους διάμεσους νευρώνες NM. Τα τρία επίπεδα οργάνωσης κίνησης δέχονται αισθητικές πληροφορίες και υφίστανται επίδραση υποφλοιωδών συστημάτων: **Παρεγκεφαλίδας** και **Βασικών Γαγγλίων**, με τη μεσολάβηση του Θαλάμου και ποτέ άμεσα.

Principles of Neural Sciences
Kandel Schwartz Jessel

A Πρόσθο φλοιονωπαίο δερμάτιο



B Πλάγιο φλοιονωπαίο δερμάτιο



Οι **έσω οδοί** προβάλλουν στο έσω-κοιλιακό σύστημα πυρήνων ΝΜ (αξονικοί-εγγύς μυς).

Ρύθμιση στάσης και ισορροπίας.

Οι **έξω οδοί** προβάλλουν στο έξω ραχιαίο τμήμα πυρήνων ΝΜ (άπω μυς άκρων).

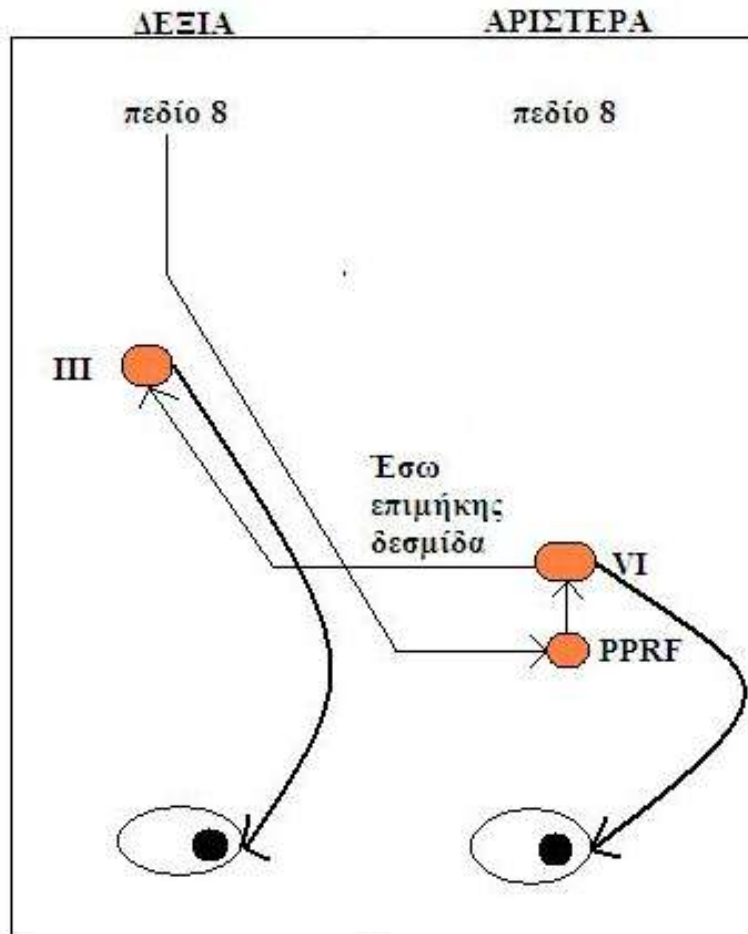
Λεπτές κινήσεις

Ελέγχουν αντίπλευρο άνω και κάτω άκρ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΝΕΥΡΩΝΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ

ΟΦΘΑΛΜΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΒΛΕΜΜΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ



Ελέγχεται η βλεμματική κίνηση,
όχι η κίνηση κάθε οφθαλμού
ή μω χωριστά.

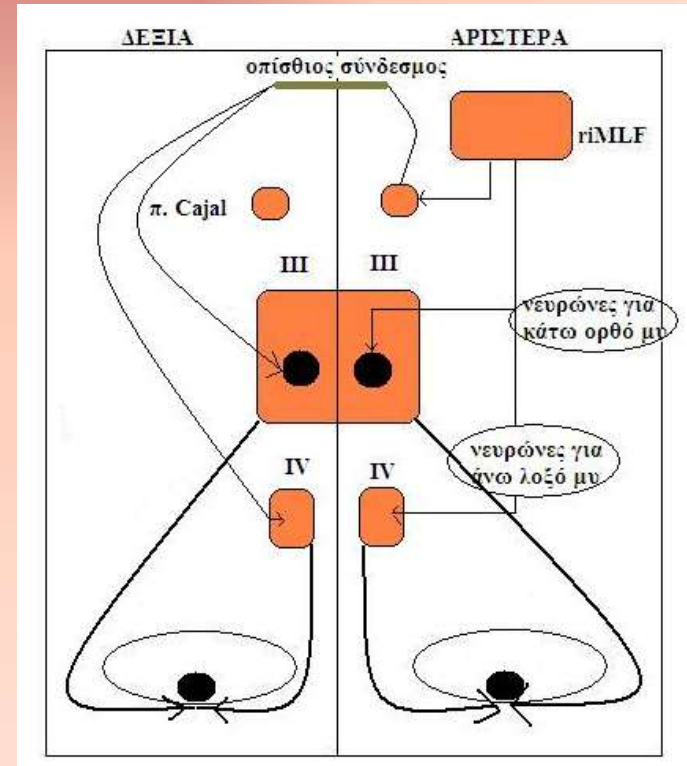
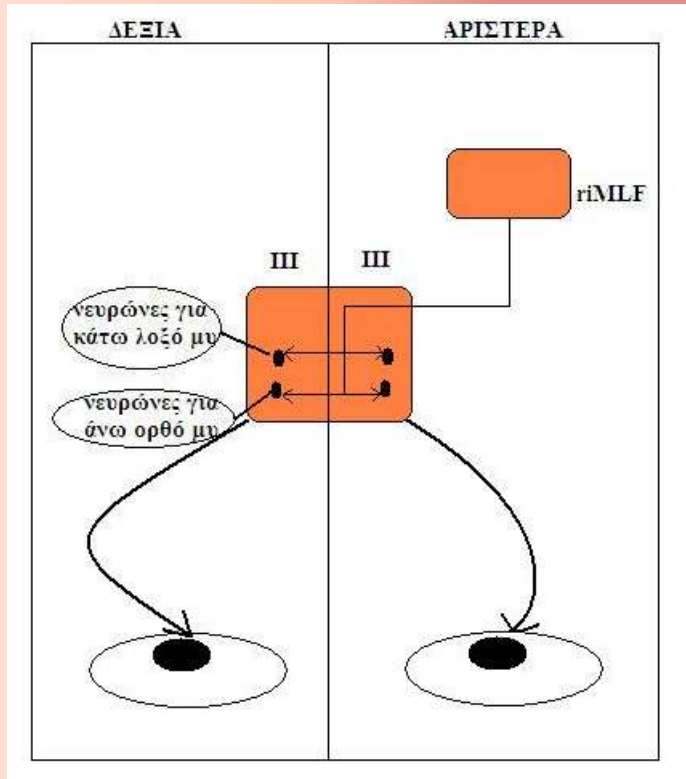
Ο φλοιός «στέλνει» το βλέμμα
στην αντίθετη πλευρά.

Σε υπερπυρηνική βλάβη,
τα μάτια «κοιτάνε» τη βλάβη.

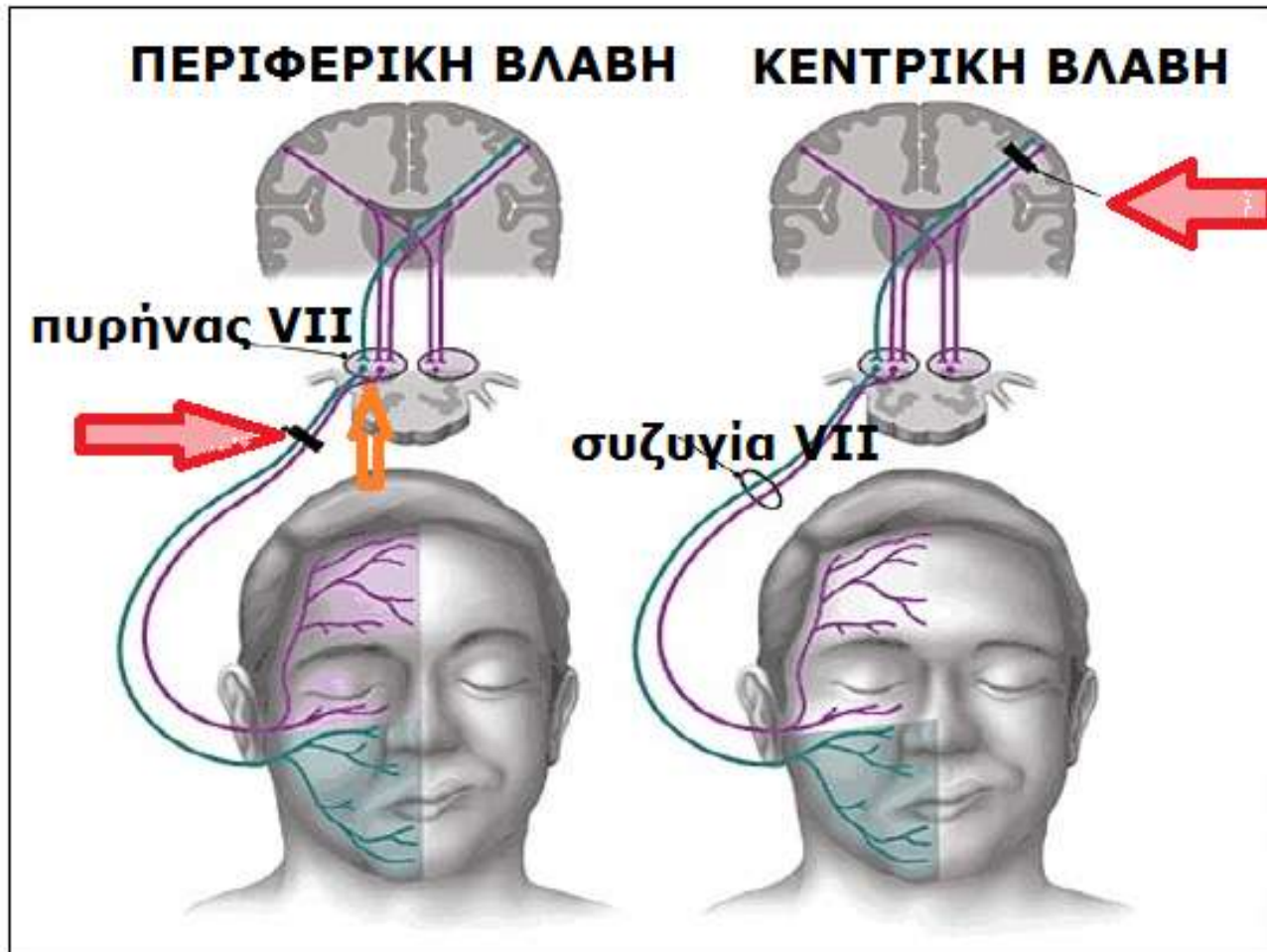
ΟΦΘΑΛΜΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΚΑΘΕΤΗ ΒΛΕΜΜΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ

Ελέγχεται αμφοτερόπλευρα από το φλοιό.



ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΩΠΟΥ



ΒΛΕΦΑΡΑ

3 ΜΥΣ

Ανεκκτήρας μυς III-Μυδρίαση

Σφιγκτήρας μυς VII

Ταρσαίος μυς Συμπαθητικό (V1)-Μύση

9^η 10^η 11^η

Κοινός πυρήνας (Μικτός κοιλιακός π.)

Αμφοτερόπλευρη φλοιική νεύρωση, υπερτερεί ενίοτε λίγο η ετερόπλευρη, σε υπερπυρηνική βλάβη αβληχρά και παροδικά συμπτώματα

9^η δυσκαταποσία στα στερεά (άνω σφιγκτήρας φάρυγγα), έλξη φαρυγγικού τοιχώματος προς υγιή πλευρά («ααα»).

10^η δυσκαταποσία στα υγρά (μέσος και κάτω σφιγκτήρας φάρυγγα), ανάρροια τροφών, έλξη σταφυλής προς υγιή πλευρά («ααα»), έρρινη ομιλία, βράγχος φωνής (κάτω λαρυγγικό ν.)

Άμφω βλάβη επιφέρει θάνατο

11^η προμηκικός κλάδος συμπορεύεται με 10^η

νωτιαία μοίρα: **ο φλοιός ελέγχει ομόπλευρο στερνοκλειδομαστοειδή μυ** (που στρέφει κεφάλι αντίπλευρα) και τον αντίπλευρο τραπεζοειδή μυ.

ΔΕ φλοιός-στρέφει κεφάλι ΑΡ (και το βλέμμα!)

5^η 12^η

5^η δέχεται **αμφοτερόπλευρη φλοιική νεύρωση** (50-50).

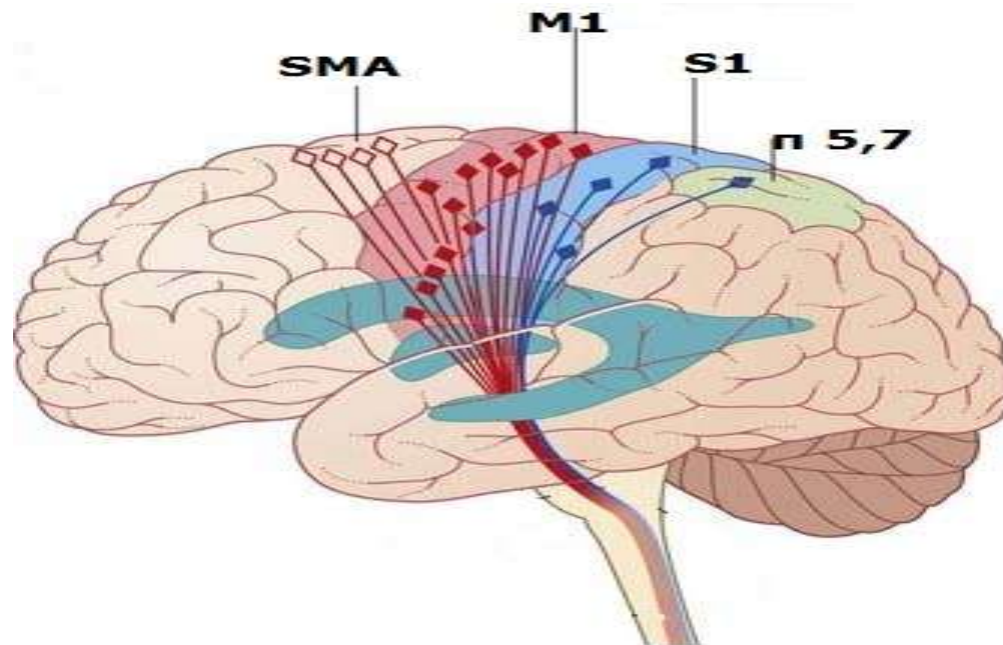
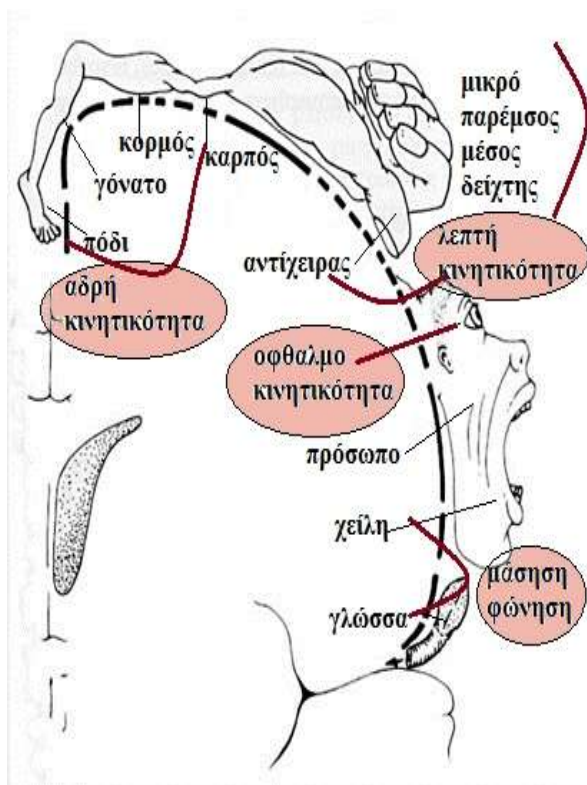
Σε περιφερική βλάβη, όταν ανοίγει το στόμα, η κάτω γνάθος έλκεται προς την πάσχουσα πλευρά λόγω υπερίσχυσης πτερυγοειδών μυών.

12^η δέχεται **αμφοτερόπλευρη φλοιική νεύρωση**, υπερτερεί λίγο η ετερόπλευρη. Σε περιφερική βλάβη παρεκκλίνει προς την πάσχουσα πλευρά έξω από το στόμα και προς την υγιή πλευρά μέσα στη στοματική κοιλότητα.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΛΑΒΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

1. Κινητικός φλοιός
2. Ακτινωτός στέφανος-έσω κάψα

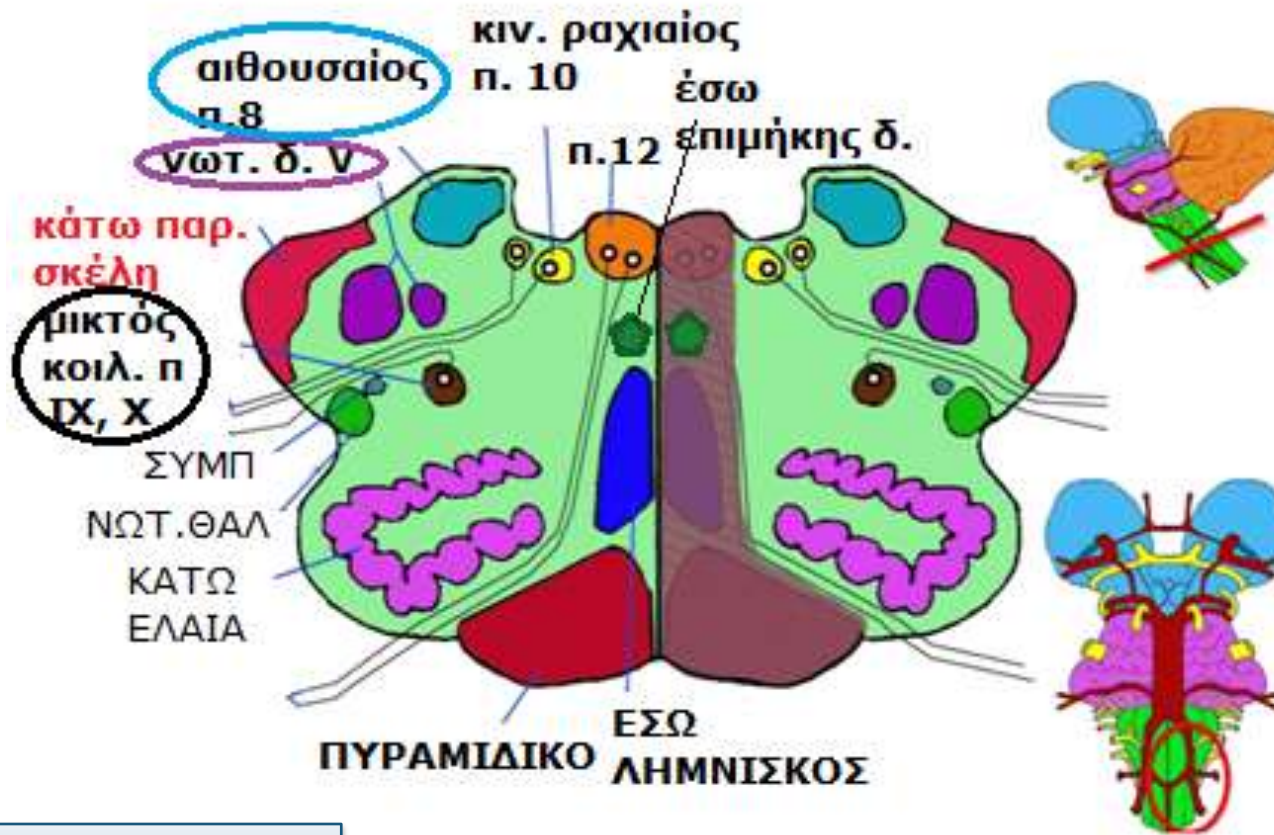
1. Πολύ περιορισμένη παράλυση (αντίπλευρη)
2. Οι ίνες συγκλίνουν, πιο εκτεταμένη παράλυση αντίπλευρη ημιπληγία, κατώτερο ήμισυ προσώπου



ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΛΑΒΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΣΤΕΛΕΧΟΣ

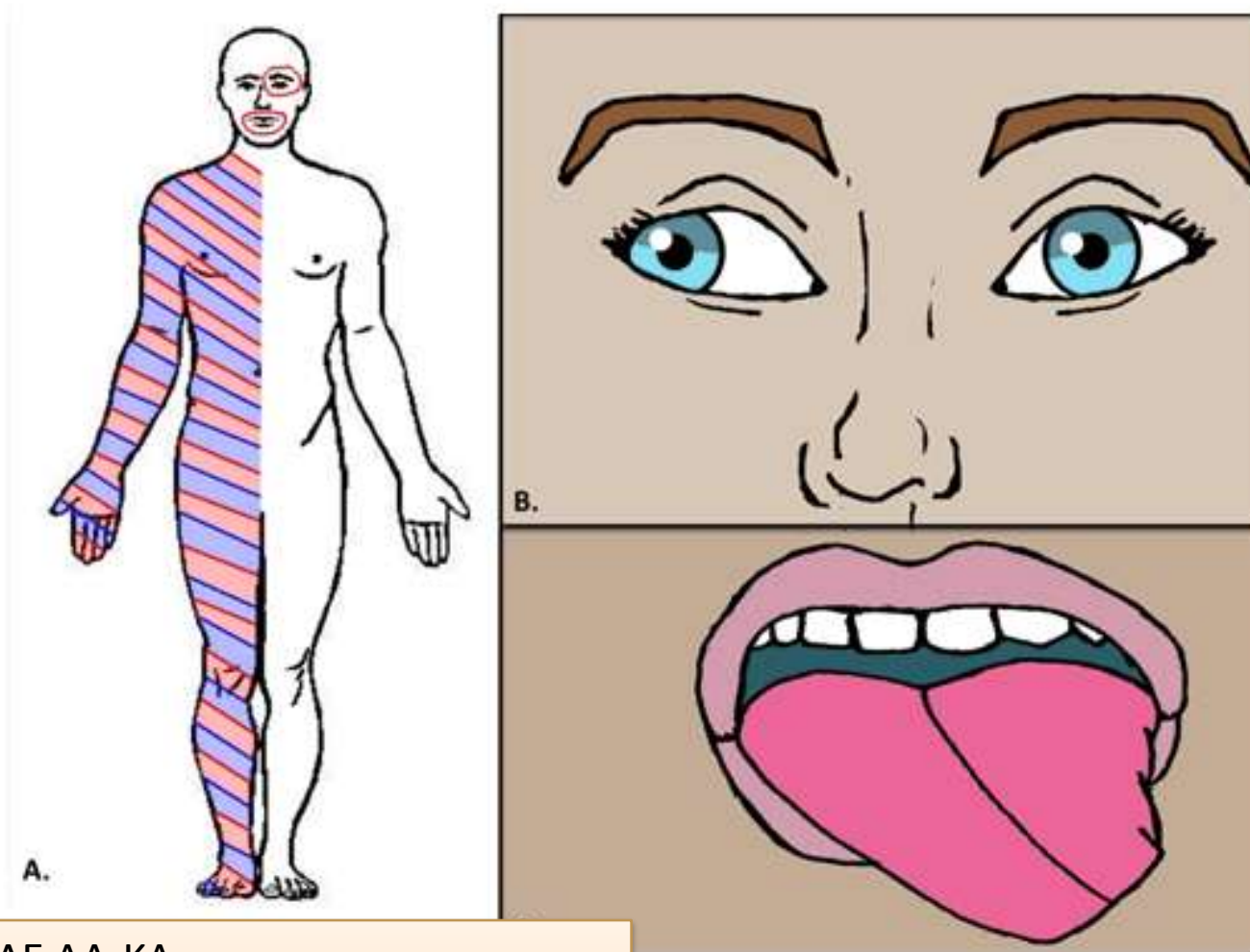
ΜΕΣΟ ΠΡΟΜΗΚΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΡ



Πυραμιδικό δ.
Έσω λημνίσκος
π. 12
Έσω επιμήκης δ.

Πρ. Νωτιαία αρτ.
(άμφω σπονδυλικές αρτ.)

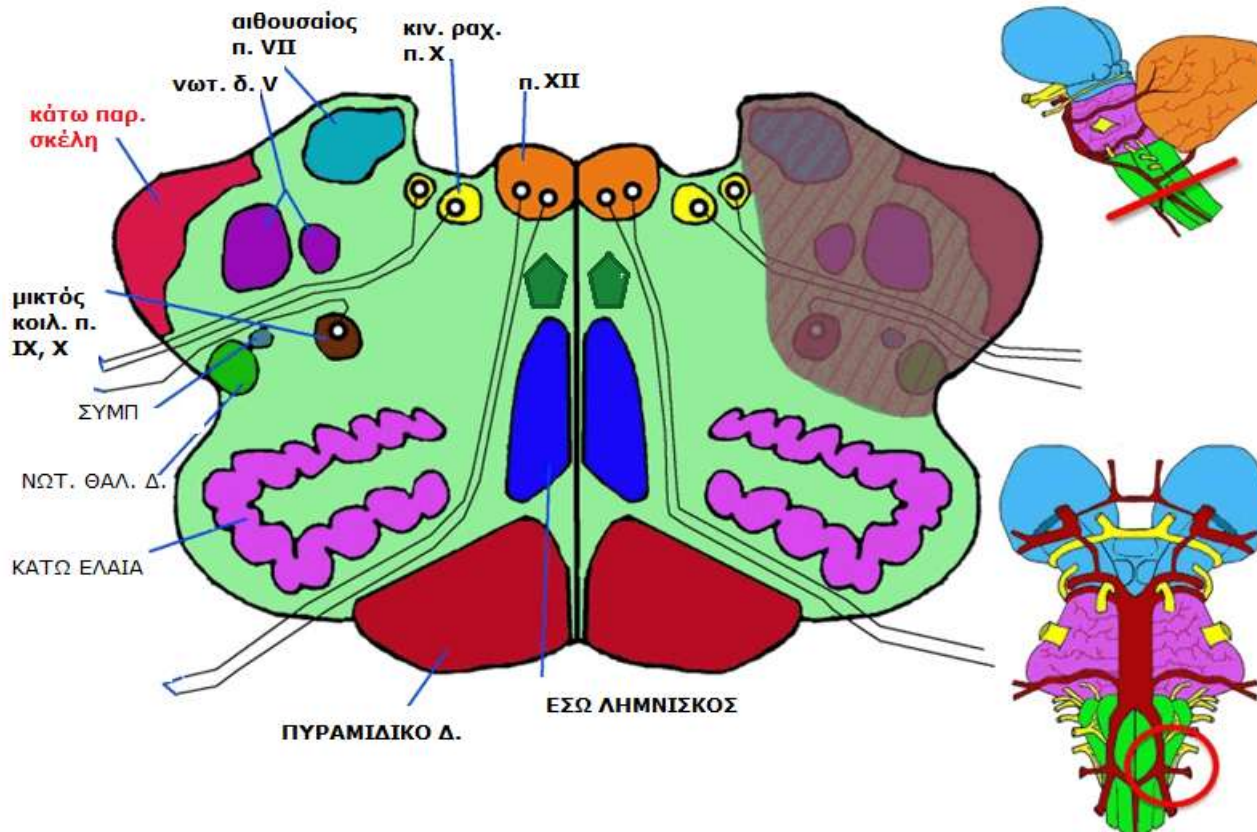
ΜΕΣΟ ΠΡΟΜΗΚΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΡ



Μ. αδυναμία ΔΕ ΑΑ-ΚΑ
Απώλεια εβα ΔΕ ΑΑ-ΚΑ
Διαπυρηνική οφθαλμοπληγία ΑΡ
Γλώσσα αποκλίνει προς πάσχουσα πλευρά ΑΡ

Όταν κοιτάει ΔΕ,
ο ΑΡ οφθαλμός δεν προσάγει,
ο ΔΕ οφθαλμός απέγει με νυσταγμό

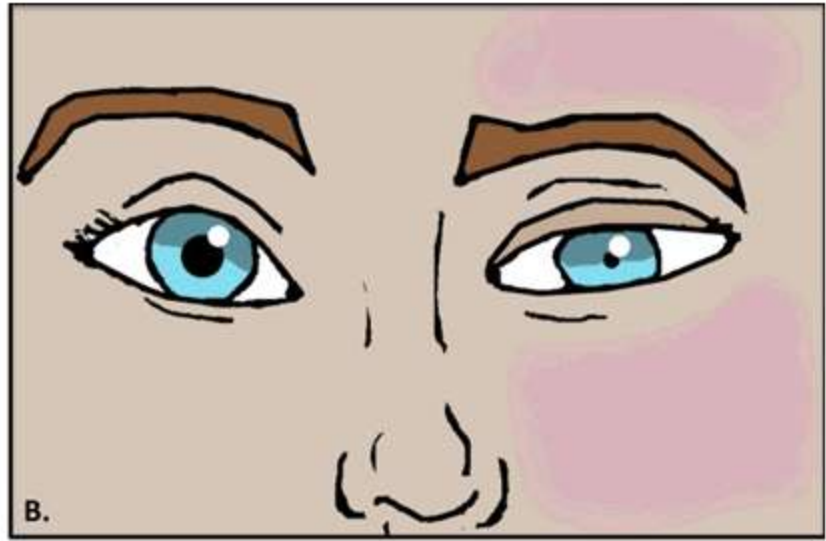
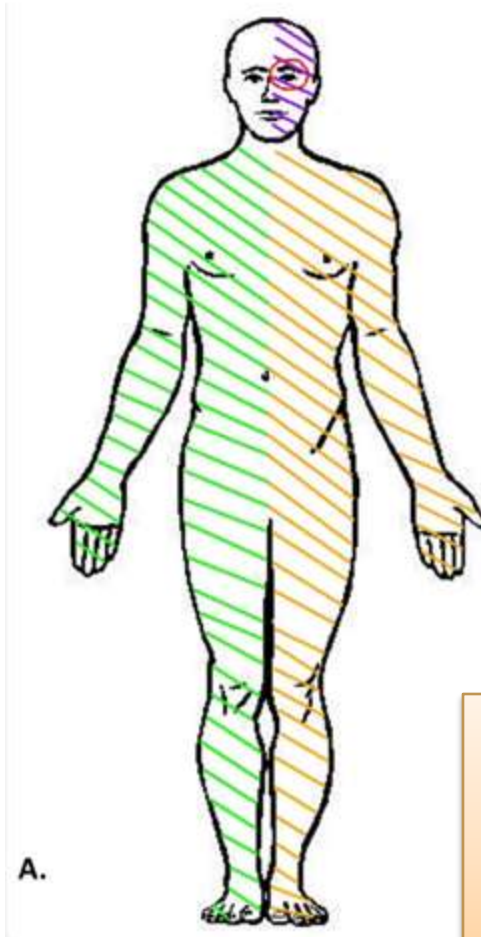
ΠΛΑΓΙΟ ΠΡΟΜΗΚΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΡ



Αιθουσαίοι π.
Π. Νωτ. Δεσμίδας V
Μικτός π.
Κάτω παρεγκεφαλιδικά σκέλη
Συμπαθητικό δεμάτιο
Νωτιαίοθαλαμικό δεμάτιο

Οπίσθια Κάτω Παρεγκεφαλιδική αρ.
(σπονδυλική αρτ.)

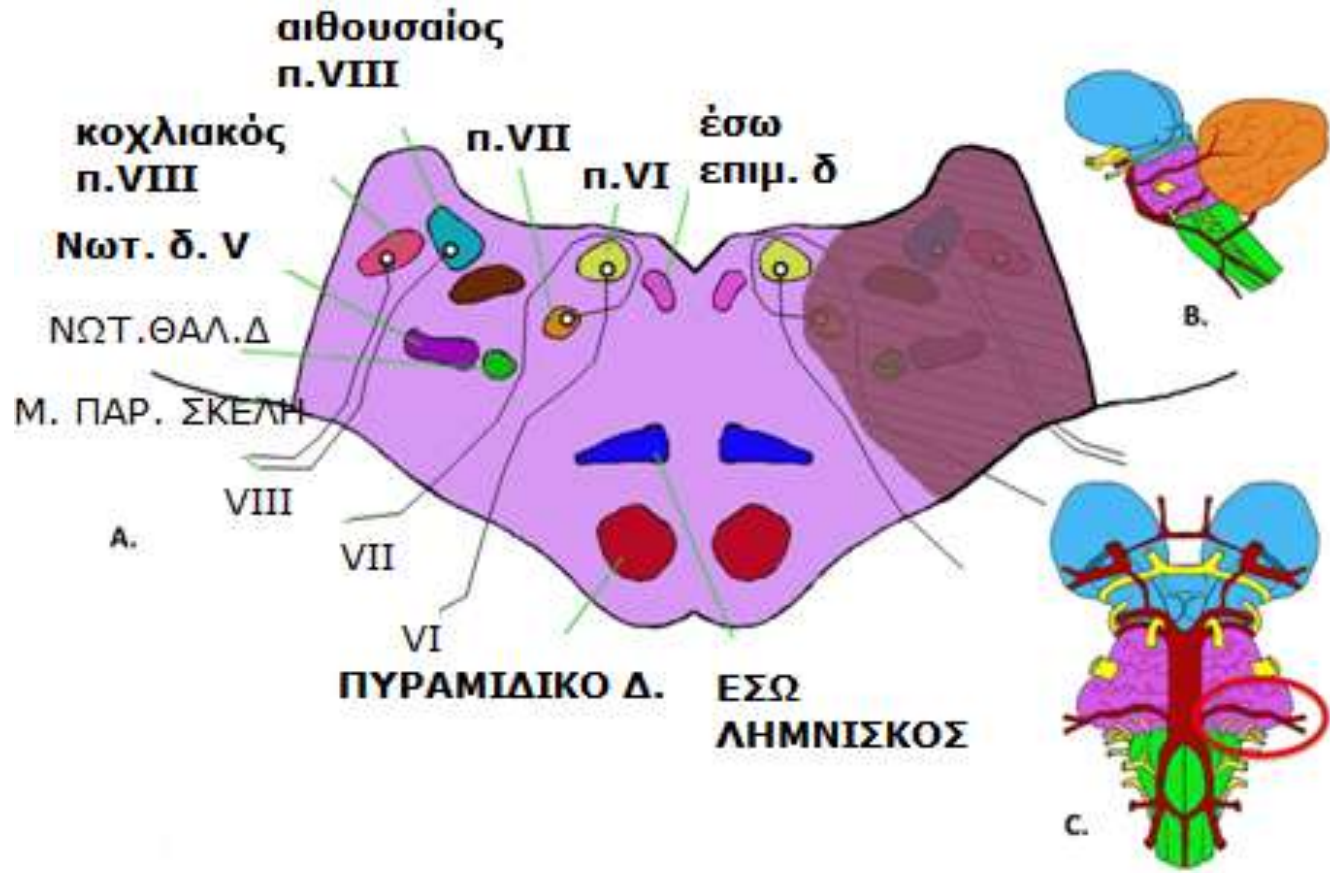
ΠΛΑΓΙΟ ΠΡΟΜΗΚΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ AP



Απώλεια αίσθησης πόνου θερμοκρασίας ΔΕ ΑΑ-ΚΑ
Απώλεια αίσθησης πόνου θερμοκρασίας ΑΡ πρόσωπο
Αταξία ΑΡ ΑΑ-ΚΑ
Σ. Horner ΑΡ

Ίλιγγος, νυσταγμός
Δυσφαγία
Κατάργηση φαρυγγικών αντανακλαστικών

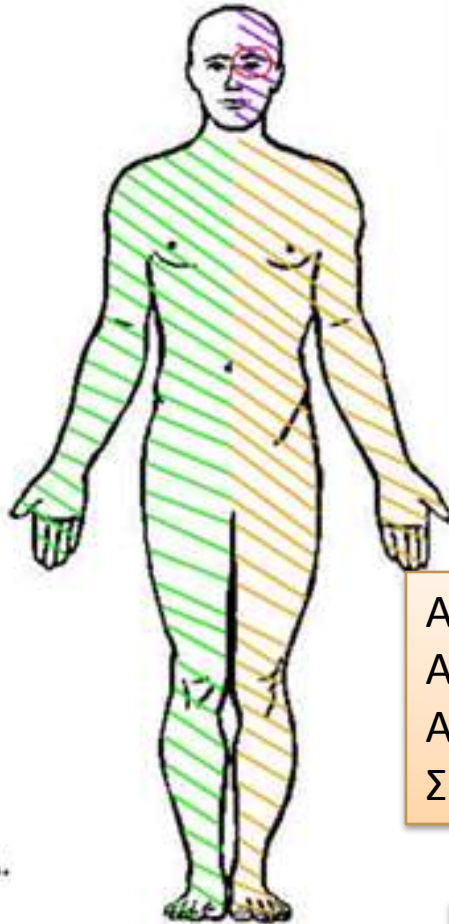
ΠΛΑΓΙΟ ΓΕΦΥΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΡ



Αιθουσαίοι και κοχλιακοί π.
 π. Προσωπικού ν.
 π. Νωτιαίας δ. Τριδύμου ν.
 Νωτιαίοθαλαμικό δ.

Πρόσθια Κάτω Παρεγκεφαλιδική αρτ.
 (βασική αρτ.)

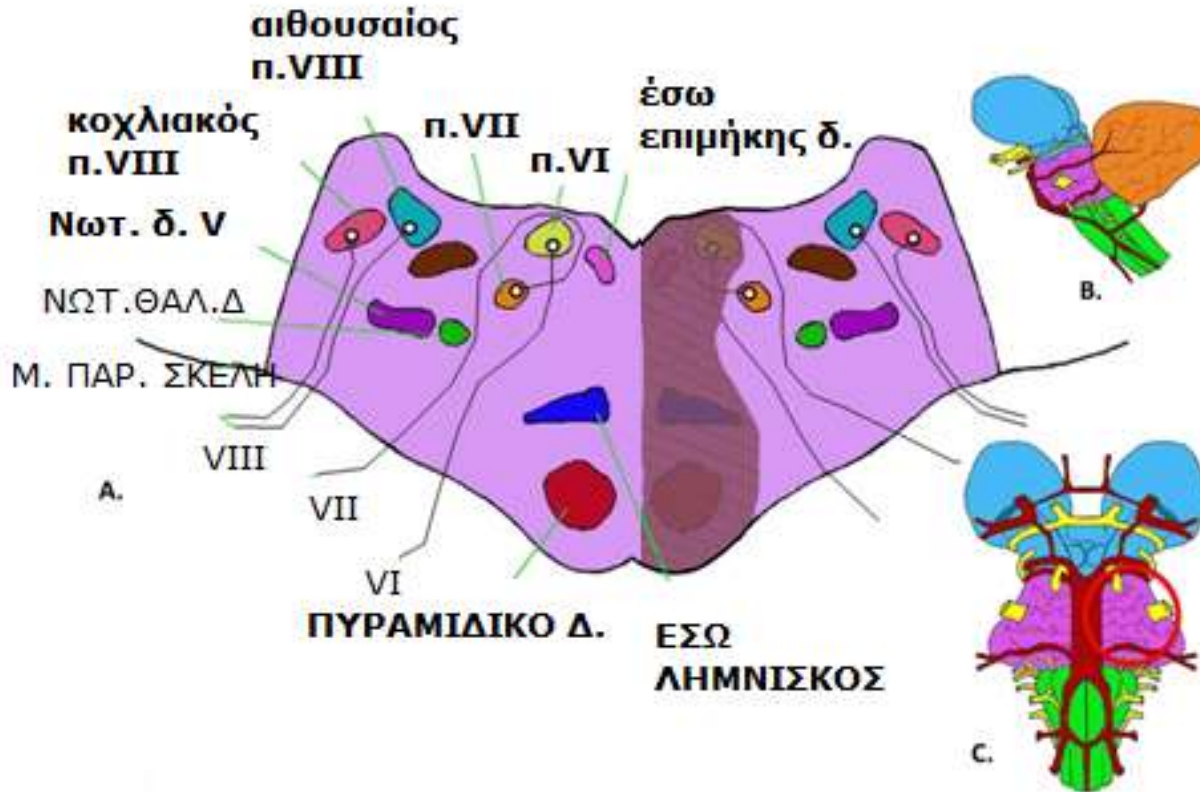
ΠΛΑΓΙΟ ΓΕΦΥΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ AP



Απώλεια αίσθησης πόνου θερμοκρασίας ΔΕ ΑΑ-ΚΑ
Απώλεια αίσθησης πόνου θερμοκρασίας ΑΡ πρόσωπο
Αταξία ΑΡ ΑΑ-ΚΑ
Σ. Horner ΑΡ

Ίλιγγος, νυσταγμός
Αδυναμία μυών προσώπου ΑΡ

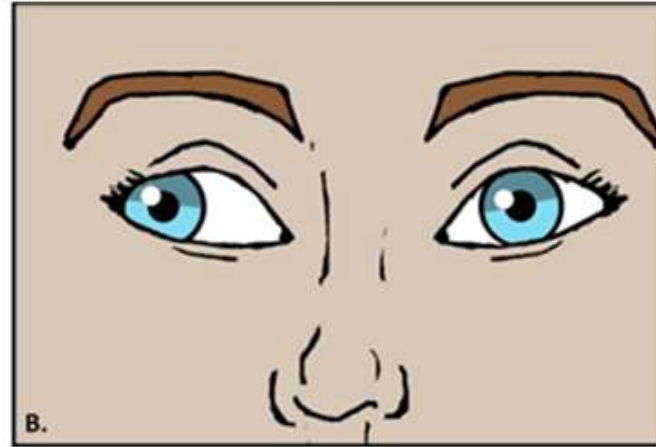
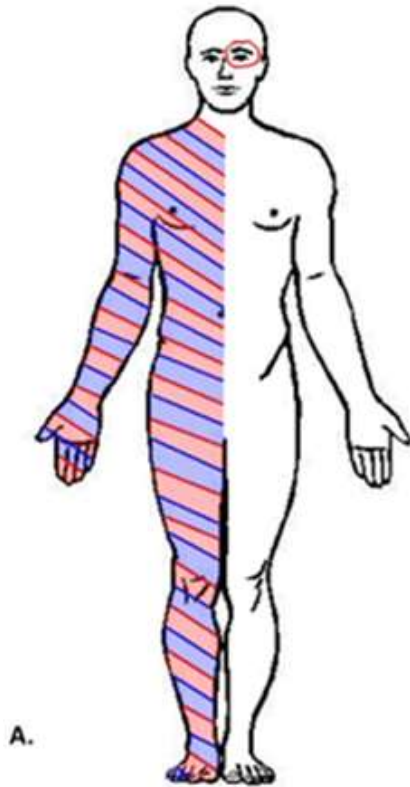
ΜΕΣΟ ΓΕΦΥΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΡ



π. Απαγωγού ν.
 π. Προσωπικού ν.
 Έσω επιμήκης δ.
 Έσω λημνίσκος
 Πυραμιδικό δ.

Παράμεσες γεφυρικές αρτ.
 (βασική αρτ)

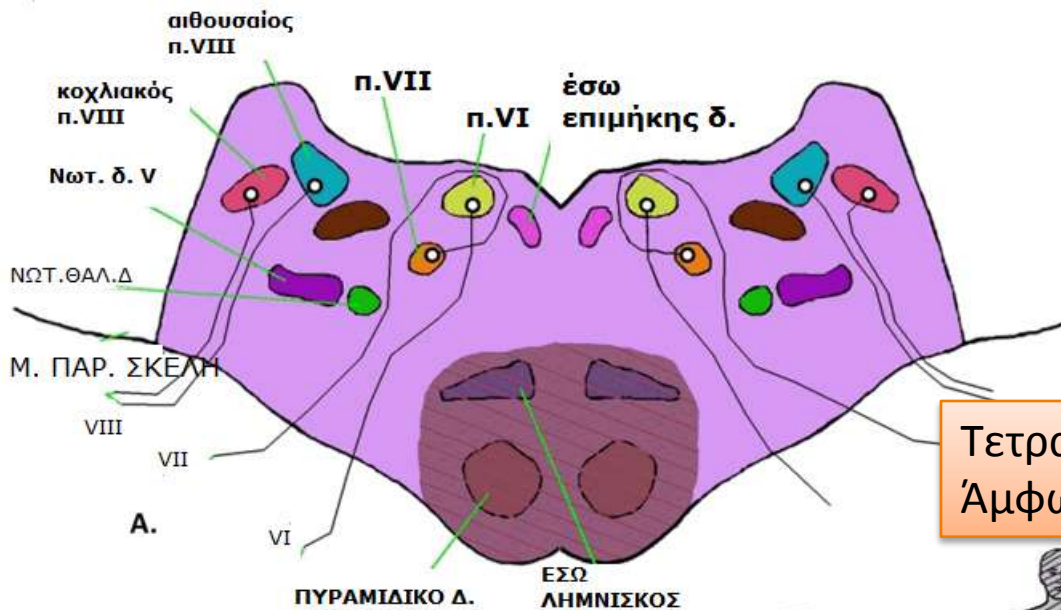
ΜΕΣΟ ΓΕΦΥΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ AP



Όταν κοιτάει ΔΕ,
ο ΑΡ οφθαλμός δεν προσάγει,
ο ΔΕ οφθαλμός απάγει με νυσταγμό

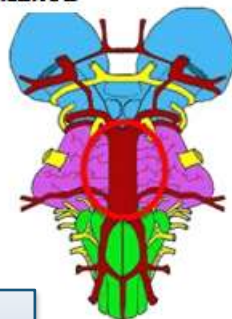
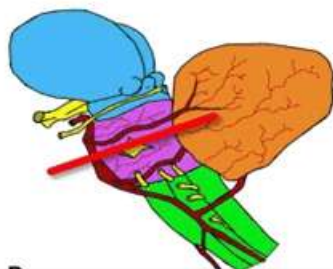
Μ. αδυναμία ΔΕ ΑΑ-ΚΑ
Απώλεια εβα ΔΕ ΑΑ-ΚΑ
Διαπυρηνική οφθαλμοπληγία ΑΡ
Πάρεση απαγωγού ΑΡ

ΠΡΟΣΘΙΟ ΓΕΦΥΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΡ



Τετραπληγία
Άμφω πάρεση προσώπου

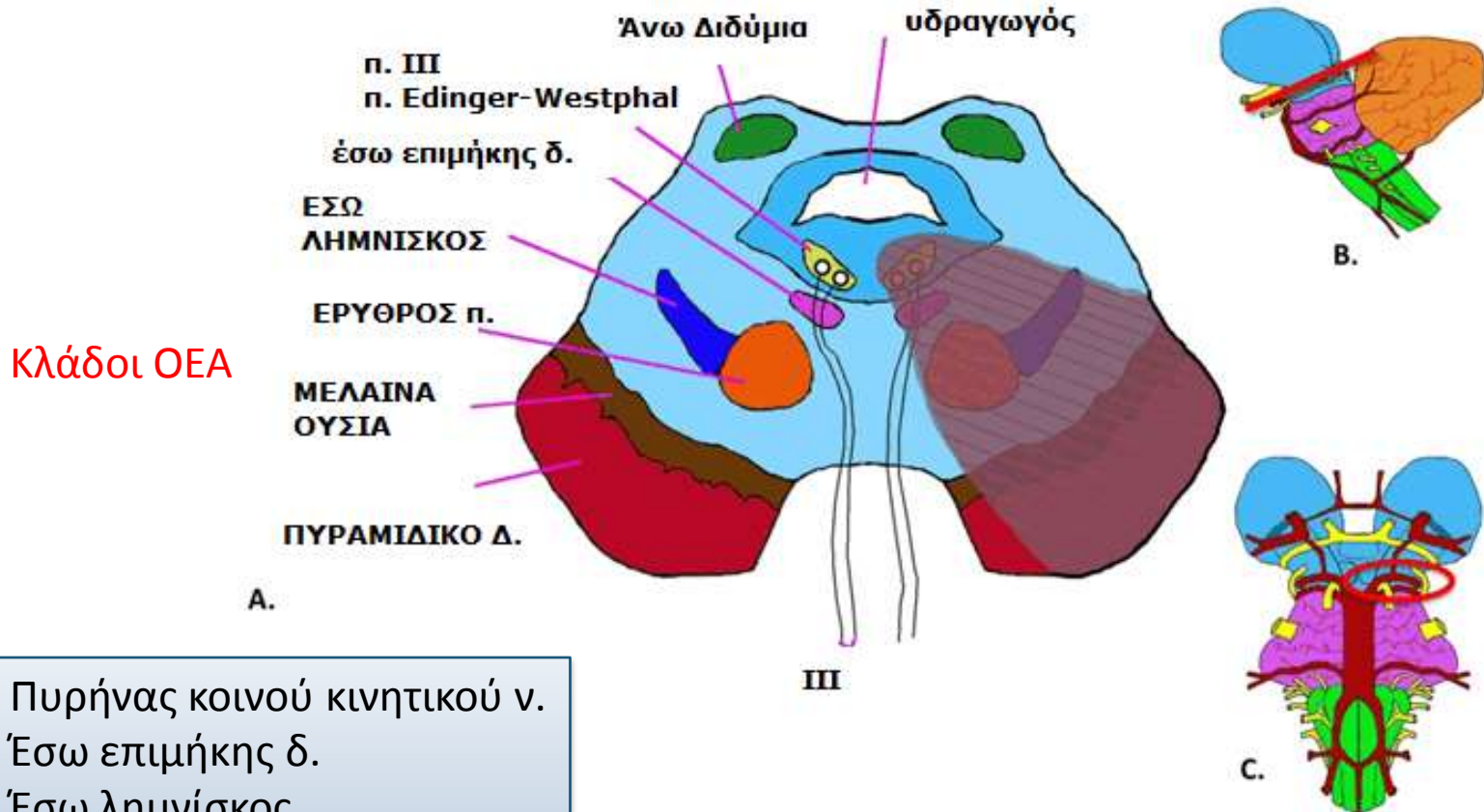
Βασική αρτ.



Άμφω πυραμιδικό δ.
(φλοιονωτιαίο, φλοιοπρομηκικό, φλοιογεφυρικό)
Έσω λημνίσκος

Διασώζονται οι κάθετες οφθαλμικές κινήσεις

Σ. ΕΡΥΘΡΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΑΡ -Benedikt (Πλάγιο)



Κλάδοι ΟΕΑ

Πυρήνας κοινού κινητικού ν.
Έσω επιμήκης δ.
Έσω λημνίσκος
Ερυθρός πυρήνας

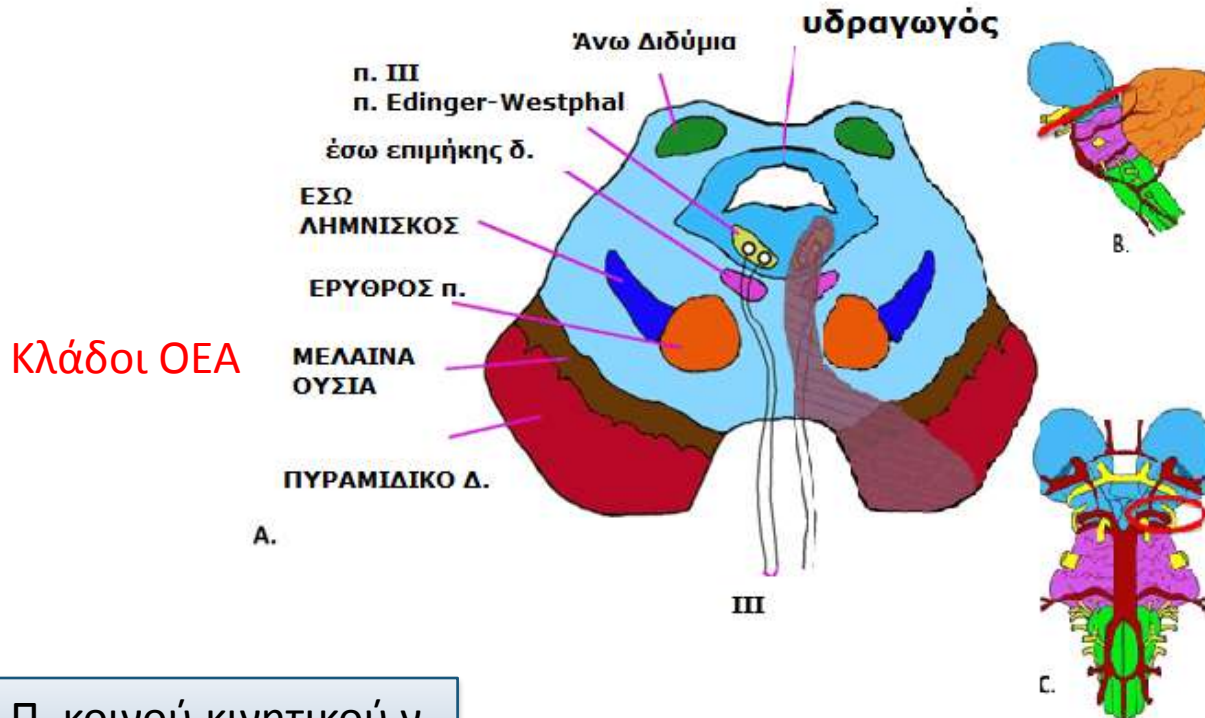
Σ. ΕΡΥΘΡΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΑΡ -Benedikt (Πλάγιο)



Κόρη σε μυδρίαση, μη αντιδρώσα στο φως

Πάρεση κοινού κινητικού ν. ΑΡ
Αντίπλευρη αταξία, τρόμος

Σ. ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΣΚΕΛΟΥΣ ΑΡ- Weber (μέσο)



Κλάδοι ΟΕΑ

Π. κοινού κινητικού ν.
Πυραμιδικό δ.

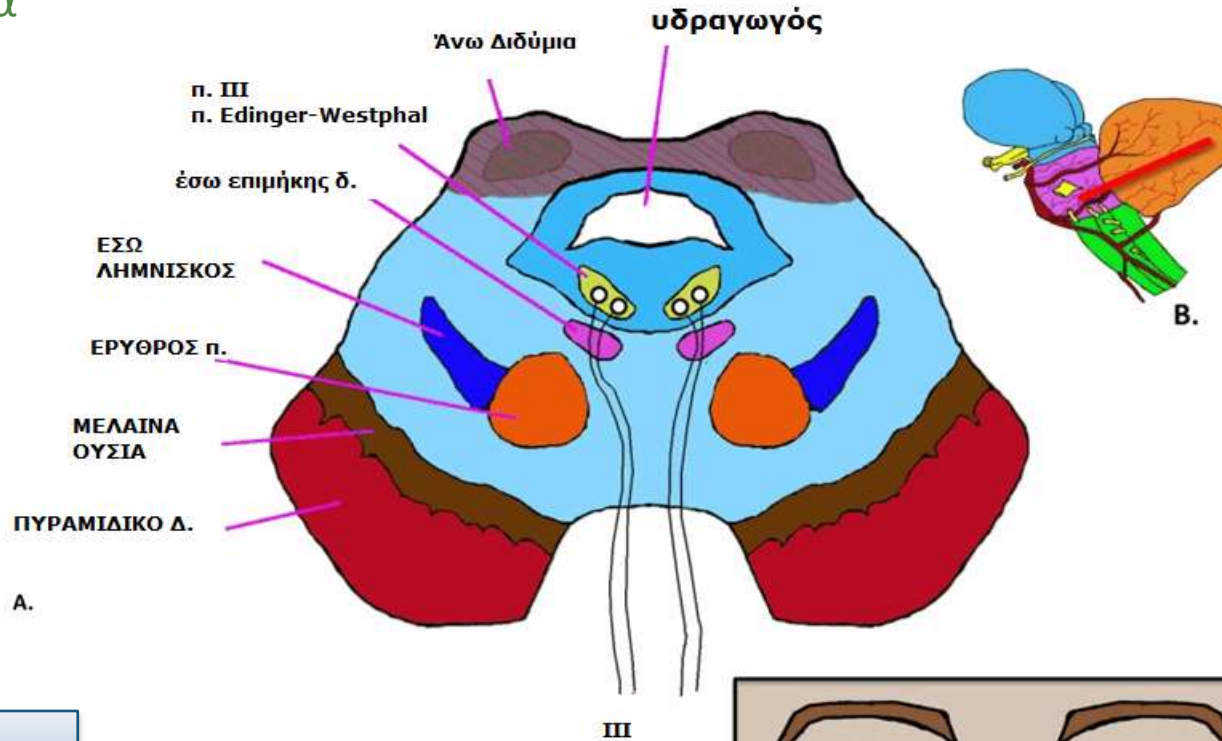
Σ. ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΣΚΕΛΟΥΣ ΑΡ- Weber (μέσο)



Μ. αδυναμία ΔΕ ΑΑ-ΚΑ-Προσώπου
Πάρεση κοινού κινητικού ν. ΑΡ

ΣΥΝΔΡΟΜΟ PARINAUD (ραχιαίο)

κωναρίωμα



Άνω Διδύμια

Πάρεση άνω στροφής βλέμματος



ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΛΑΒΗΣ

4. Νωτιαίος Μυελός

(αντίστοιχες διαταραχές
αισθητικότητας)

Α. Εγκάρσια βλάβη ΑΜΣΣ

Β. Εγκάρσια βλάβη ΘΜΣΣ

Γ. Ημιεγκάρσια βλάβη ΑΜΣΣ

Δ. Ημιεγκάρσια βλάβη ΘΜΣΣ

Α. σπαστικά τετραπληγία

Β. Σπαστική παραπληγία

Γ. Σπαστική ημιπληγία

Δ. Σπαστική μονοπληγία

ΤΡΑΥΜΑ Α4
τετραπληγία πλήρης
κάτω από επίπεδο
τραχήλου



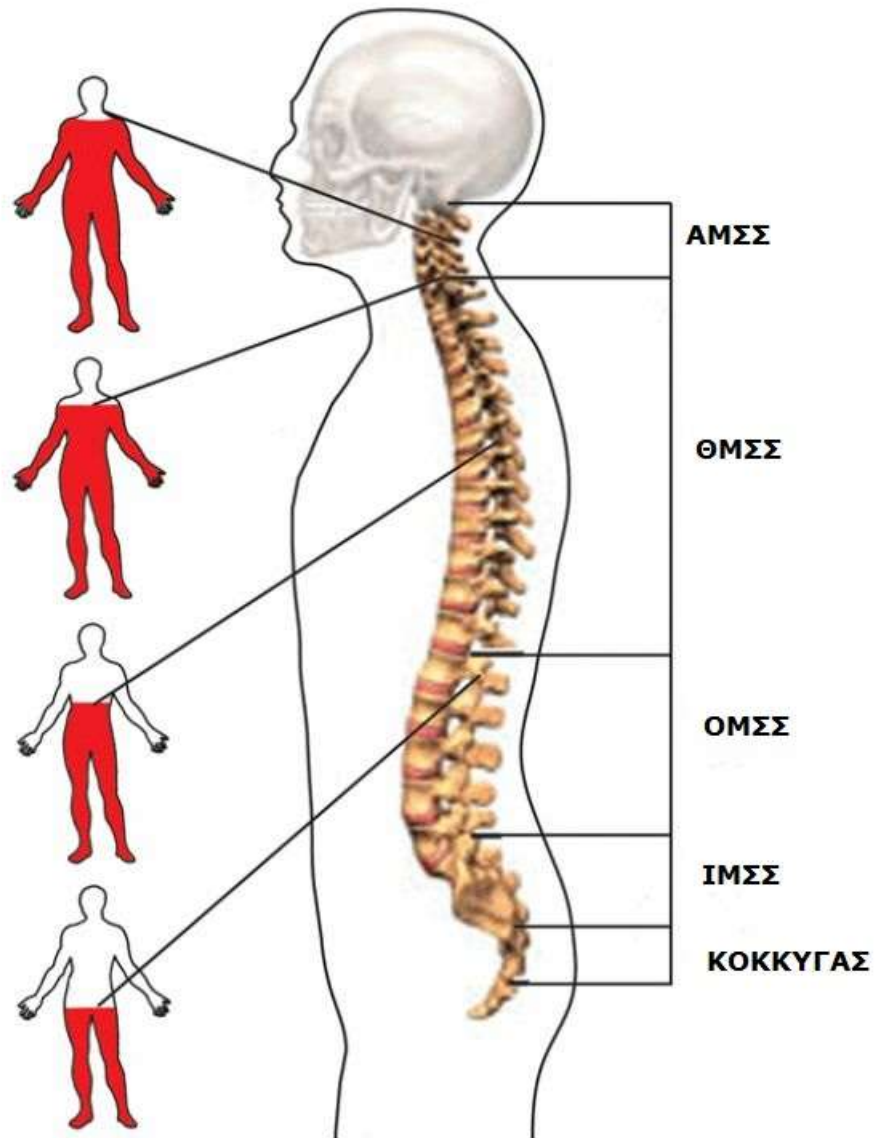
ΤΡΑΥΜΑ Α6
μερική
παράλυση ΑΑ,
πλήρης ΚΑ



ΤΡΑΥΜΑ Θ6
παραπληγία
κάτω από το
θώρακα



ΤΡΑΥΜΑ Ο1
παραπληγία κάτω
από τη μέση



ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΛΑΒΗΣ περιφερικού τύπου

5. Κατώτερος κινητικός
νευρώνας (NM-
στέλεχος) – πρόσθια
ρίζα-πλέγμα-νεύρο

6. Νευρομυϊκή σύναψη

7. Μυοπάθεια

5. Μ. αδυναμία
αντίστοιχης κατανομής

6. Κυμαινόμενη μυϊκή
αδυναμία, συνήθως
κεντρομελική

7. Κεντρομελική μυϊκή
αδυναμία

6,7 ΠΟΤΕ ΔΕΝ ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΔΕΡΜΟΤΟΜΙΑ

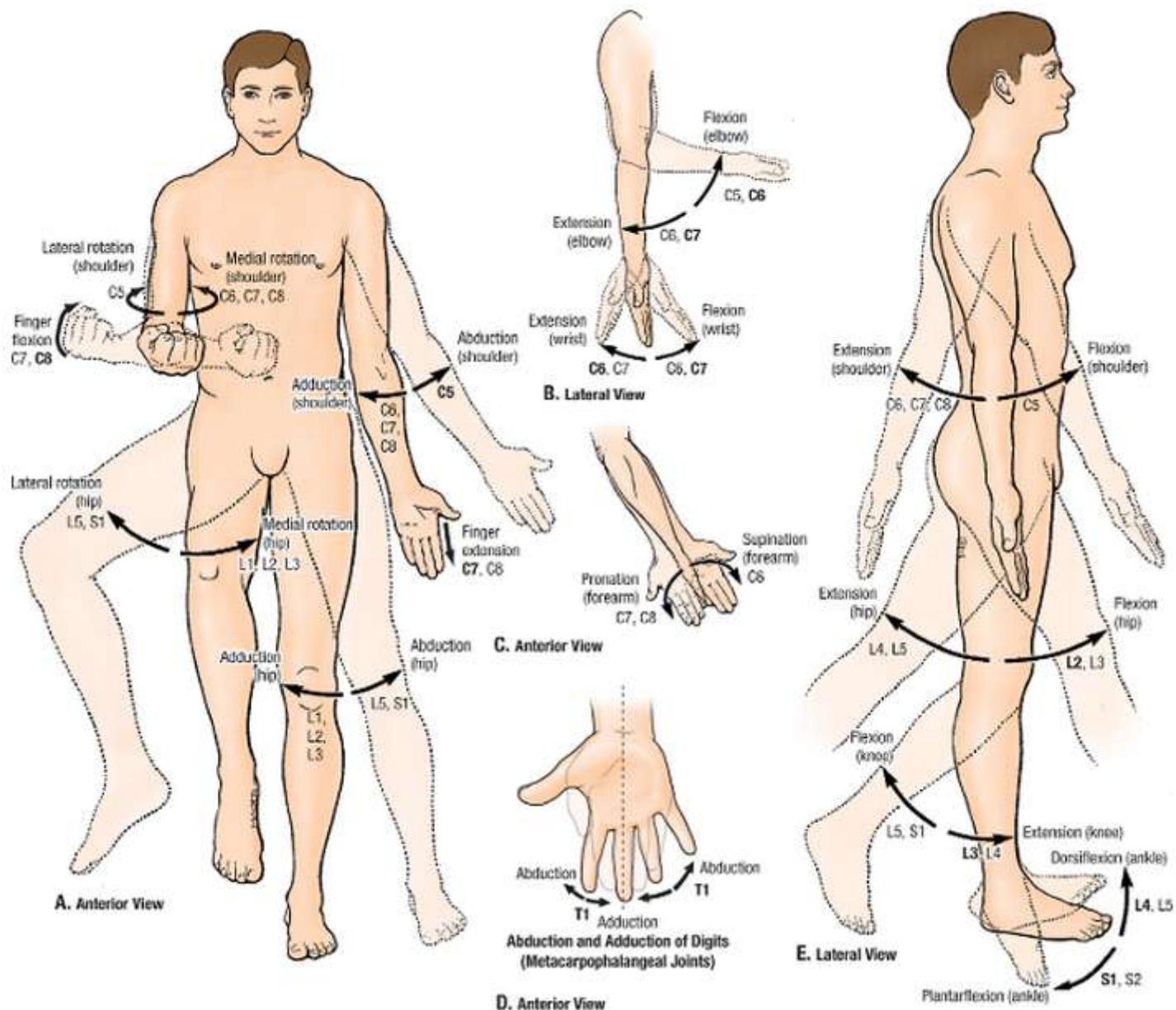
- C4 (collar)
- C5 (lateral shoulder)
- C6 (thumb)
- C7 (no Heaven)
- C8 (pinky)
- T4 (teet-pore)
- T7 (xiphoid)
- T10 (belly-butTen)
- L1 (Inguinal Ligament)
- L4 (medial malleolus)
- L5 (top of foot)
- S1 (Heel)



ΜΥΟΤΟΜΙΑ

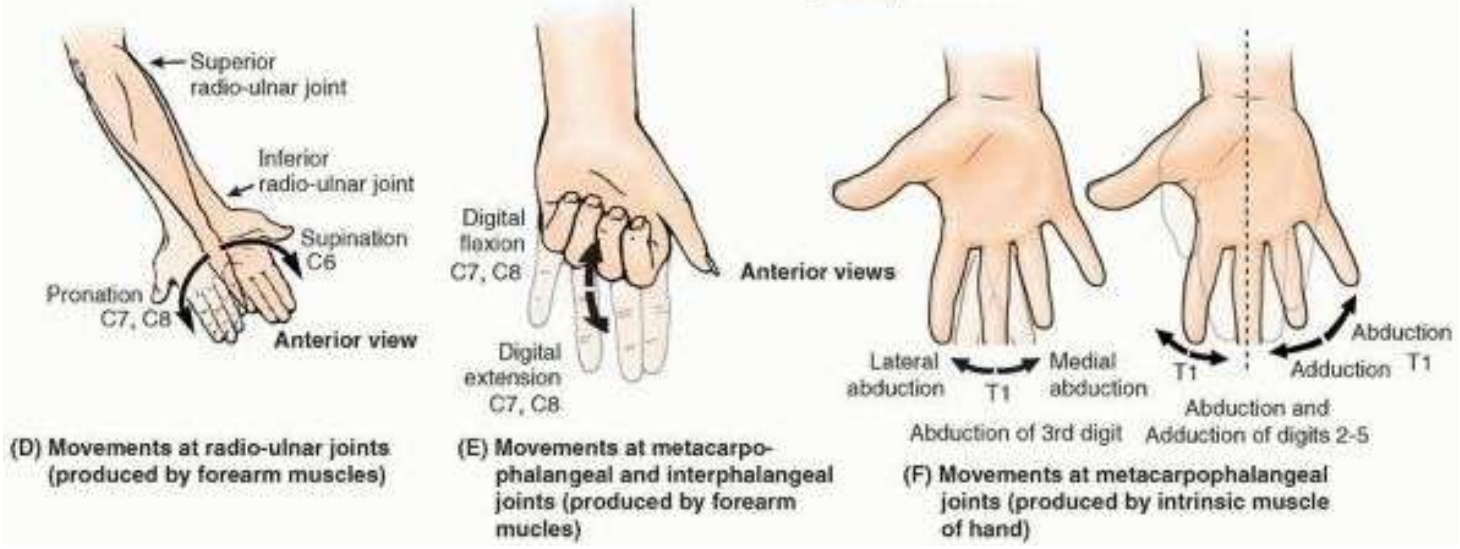
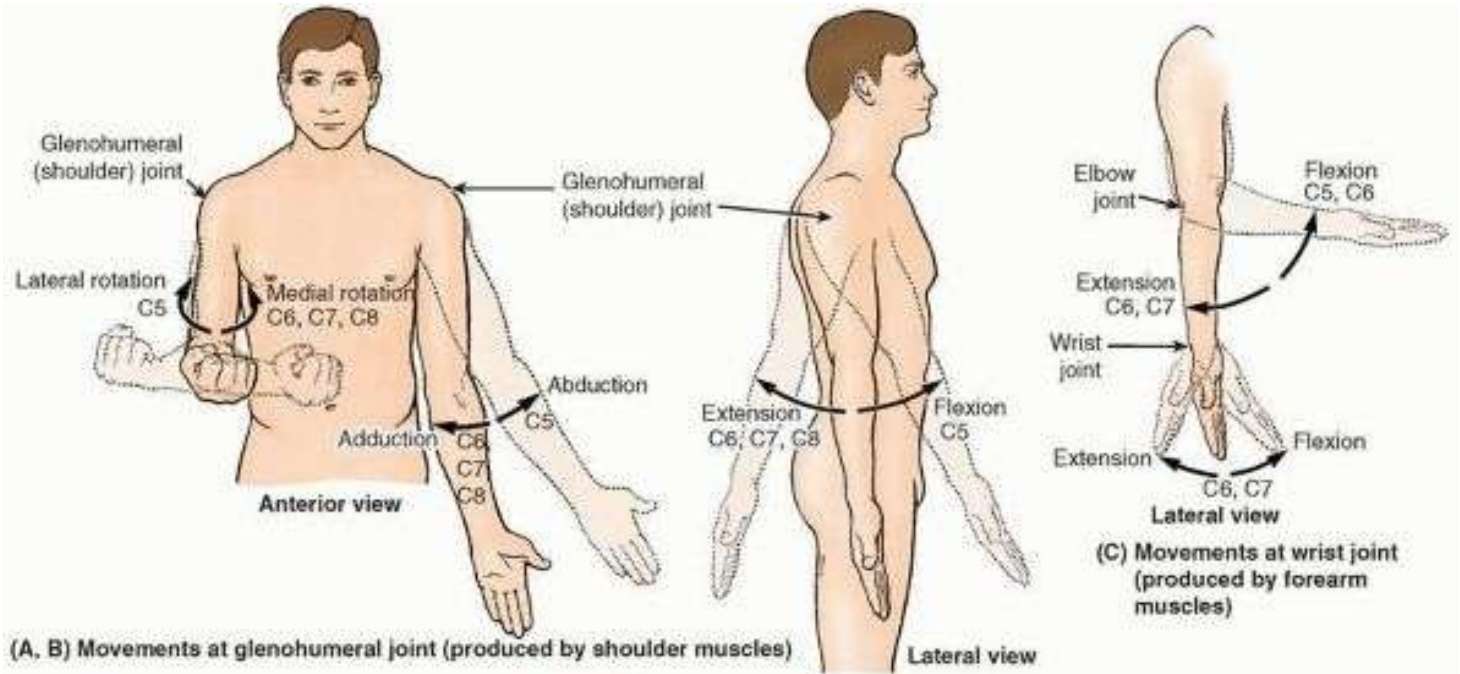
- C5 – Shoulder abduction (deltoid)
- C6 – Elbow flexion (biceps;brachiorad)
- C7 – Elbow extension (triceps)
- C8 – Wrist flexion (FDS)
- T1 – Finger abduction (DABs)
- L2 – Hip flexion (iliopsoas)
- L4 – Knee extension (quad fem)
- L5 – Dorsiflexion (tibialis anterior)
- S1 – Plantar flexion (gastrocnemius)

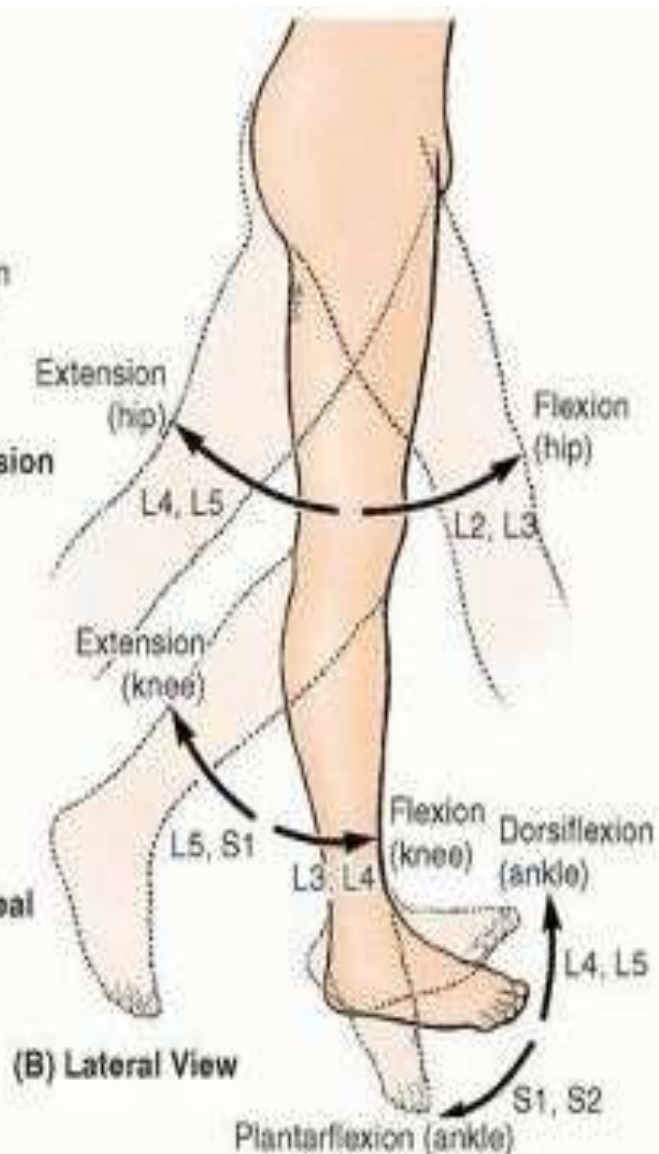
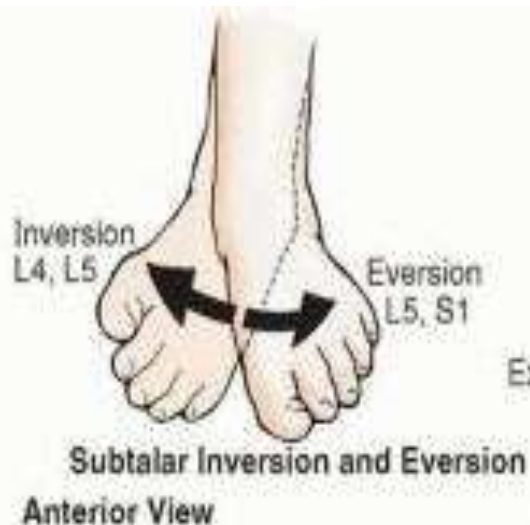
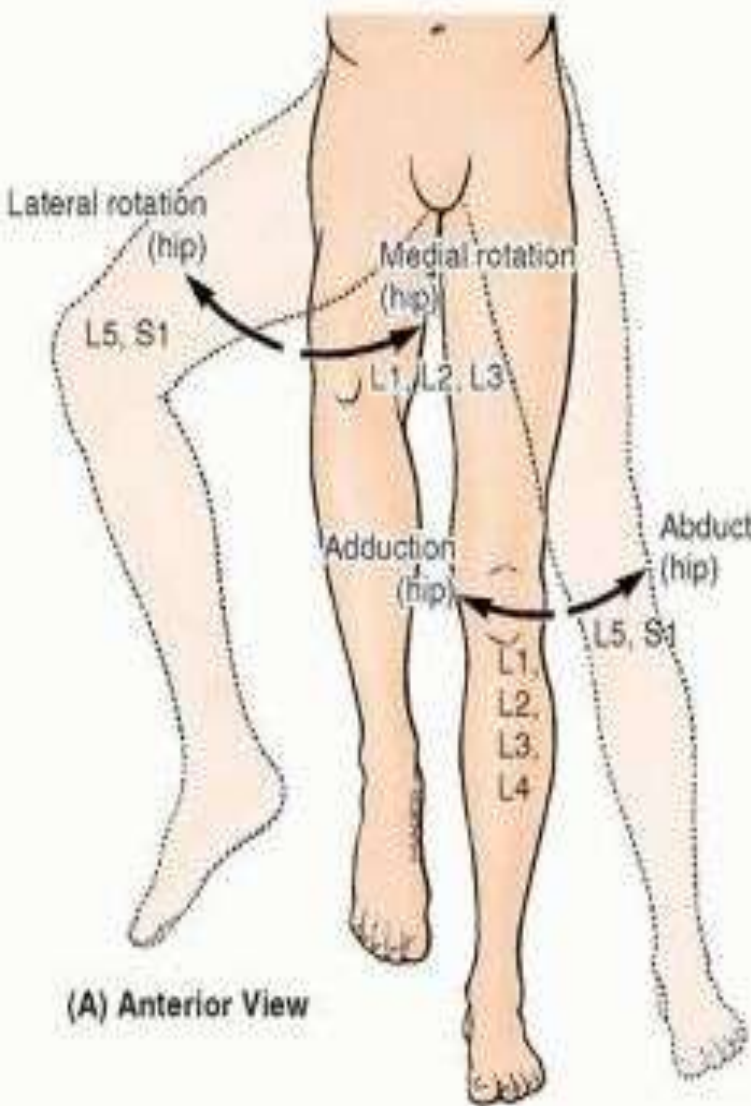




D. Anterior View

E. Lateral View





ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ

Πτώση άκρου ποδός

1. Νόσος νευρομυϊκής σύναψης
2. Μυοπάθεια-Nonaka myopathy
3. Περωνιαίο νεύρο – πίεση στην κεφαλή περόνης
4. Περωνιαίος κλάδος ισχιακού νεύρου-τραύμα
5. Πολυνευροπάθεια -CMT
6. Πλεξίτιδα –ιδιοπαθής, ΣΔ
7. Σ. ιππουρίδος
8. Ο5 ριζίτιδα κήλη ΜΣΔ
9. Πολυρριζονευρίτιδα-Guillain Barre
10. Προσβολή ΚΚΝ (πολυομυελίτιδα, ΝΚΝ, ΝΜΑ)
11. Προσβολή ΑΚΝ (απόφραξη ΠΕΑ, μηνιγγίωμα παραοβελιαία)



Ρήξη τένοντα πρ. κνημιαίου μυ
Σύνδρομο διαμερίσματος

ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ

1. Εγκάρσια μυελίτιδα ΘΜΣΣ
2. Συνδρομή επικώνου (Ο4-Ι2), ιππουρίδας
{Συνδρομή τελικού κώνου όχι παράλυση}
3. Βλάβη στην κορυφή ημισφαιρίων (παρά την ημισφαιρική σχισμή)
4. Προσβολή ΠΝΣ:
Νόσος κινητικού νευρώνα
πολιομυελίτιδα
πολυρριζονευρίτιδα

ΤΕΤΡΑΠΛΗΓΙΑ

1. Εγκάρσια μυελίτιδα ΑΜΣΣ
2. Πρόσθιο γεφυρικό σύνδρομο
3. Άμφω ημισφαιρική βλάβη
4. Προσβολή ΠΝΣ:
 - Νόσος κινητικού νευρώνα
 - πολιομυελίτιδα
 - πολυρριζονευρίτιδα

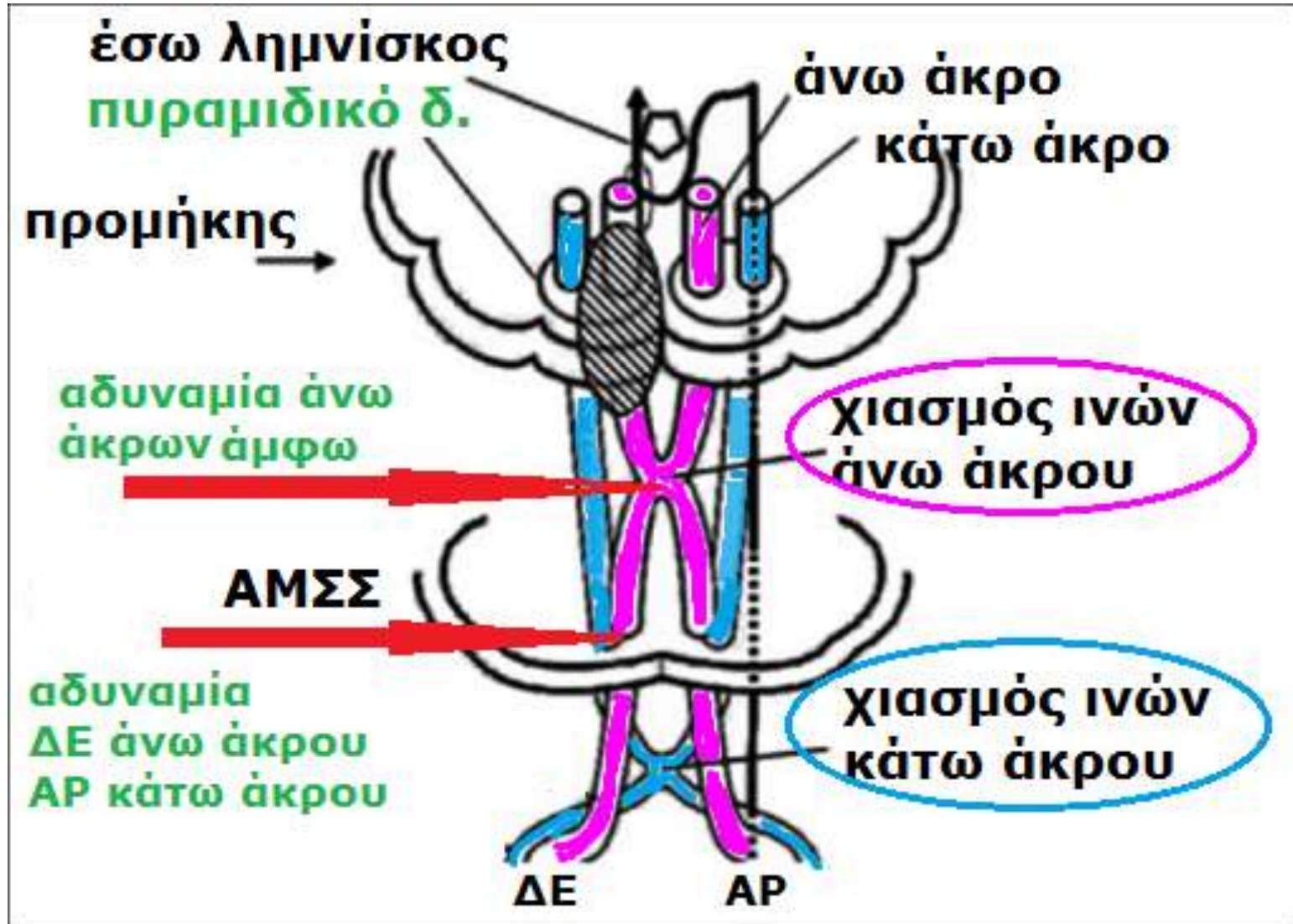
ΑΣΤΑΘΕΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ

1. Διαταραχή εν τω βάθει αισθητικότητας
2. Παρεγκεφαλιδική αταξία
3. Αιθουσαία συνδρομή
4. Μετωπιαία αταξία



Χιαστί πυραμιδική συνδρομή
Δεξιό χέρι, αριστερό πόδι

ΧΙΑΣΜΟΣ ΠΥΡΑΜΙΔΩΝ



ΠΥΡΑΜΙΔΙΚΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΑΝΩ ΑΚΡΑ

Man in the barrel syndrome

1. χιασμός ινών για το άνω άκρο (κεντρική γεφυρική μυελινόλυση)
2. Άμφω ημισφαιρικές βλάβες (μεθοριακές περιοχές αιμάτωσης ΠΕΑ-ΜΕΑ, ΣΚΠ, πολλαπλές μεταστάσεις)
3. Άμφω προσβολή βραχιονίου πλέγματος
4. Βλάβη ΝΜ Α3-Α7 (απόφραξη πρόσθιας νωτιαίας αρτηρίας)
5. ΝΚΝ



ΠΤΩΣΗ ΒΛΕΦΑΡΟΥ

1. Πάρεση κοινού κινητικού ν.
2. Μυασθένεια
3. Μυοπάθεια
4. Σ. Horner



ΔΙΠΛΩΠΙΑ

1. Πάρεση οφθαλμοκινητικής συζυγίας (3,4,6)
2. Βλάβη έσω επιμήκους δεσμίδας
3. Μυασθένεια

Οι φλοιικές βλάβες δεν προκαλούν διπλωπία



Red flags

Ο **πόνος** περιορίζει την κινητικότητα ενώ δεν υπάρχει μυϊκή αδυναμία.

Ρήξη τένοντα (π. χ. μακρού καμπτήρα μεγάλο δάχτυλο μυ) μπερδεύεται με προσβολή κοιλιακού μεσόστεου κλάδου μέσου νεύρου.

«**Θολή όραση**» όχι απαραίτητα διαταραχή οπτικής οξύτητας, μπορεί να εννοεί ότι βλέπει διπλό είδωλο.