

Εισαγωγή στον Πόνο



Δρ. Αχιλ. Ε. Γεωργιάδης
Ρευματολόγος
Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών και Παρισίων
(www.myoskeletiko.com)



© Ron Leishman * www.ClipartOf.com/1046029

**Εχω μόνιμη σύγκρουση συμφερόντων με όλους,
διότι έχω συνεργασθεί κατά καιρούς
με όλες τις παρακάτω εταιρείες:**

**Novartis, Pfizer, Astellas, Rotta, Angellini,
Glaxo, Amgen, Menarini, Lilly, Nycomed, ITF, Βιανέξ, MSD,
Leo, Pharmacist, Roche, Chiesi, Pharmanel, Medical
και αρκετές άλλες όπως και με τον ΕΟΦ.**

Τι είναι πόνος ;;;

**Μια δυσάρεστη αισθητική ή συναισθηματική εμπειρία που είναι αποτέλεσμα πραγματικής ή πιθανής βλάβης ιστών ή περιγράφεται έτσι από τον ασθενή
(International Association for the Study of Pain, 1994)**



**Εάν κάποιος λέει ότι πονά, πρέπει να τον πιστέψουμε,
ανεξάρτητα εάν μπορούμε να το πιστοποιήσουμε ή όχι!
(www.xroniosponos.gr)**

Κλινικές εκφράσεις του πόνου



Είδη πόνου

Ο πόνος προέρχεται κυρίως από ερεθισμό των αλγαισθητικών υποδοχέων

Οι αλγαισθητικοί υποδοχείς είναι ελεύθερες νευρικές απολήξεις



Φλεγμονώδης Πόνος

Ο πόνος που συνοδεύει κάθε φλεγμονώδη διαδικασία

Κάθε εξωγενές (τραυματισμός, μικρόβιο κα) ή ενδογενές (ανοσολογικό κα) ερέθισμα, βλάπτοντας τα οργανικά συστήματα (δέρμα, αρθρώσεις κα) προκαλεί την έκλυση αμυντικών ουσιών (κυτταροκίνες κα).

Στόχος είναι η προστασία του οργανικού συστήματος που έχει προσβληθεί αλλά και η αποκατάσταση των δημιουργηθέντων βλαβών

Η διαδικασία ονομάζεται φλεγμονή!

**και εκδηλώνεται κλινικά με πόνο, οίδημα
ερυθρότητα και θερμότητα (Α. Kelsus, 50 πΧ-25 μΧ)**



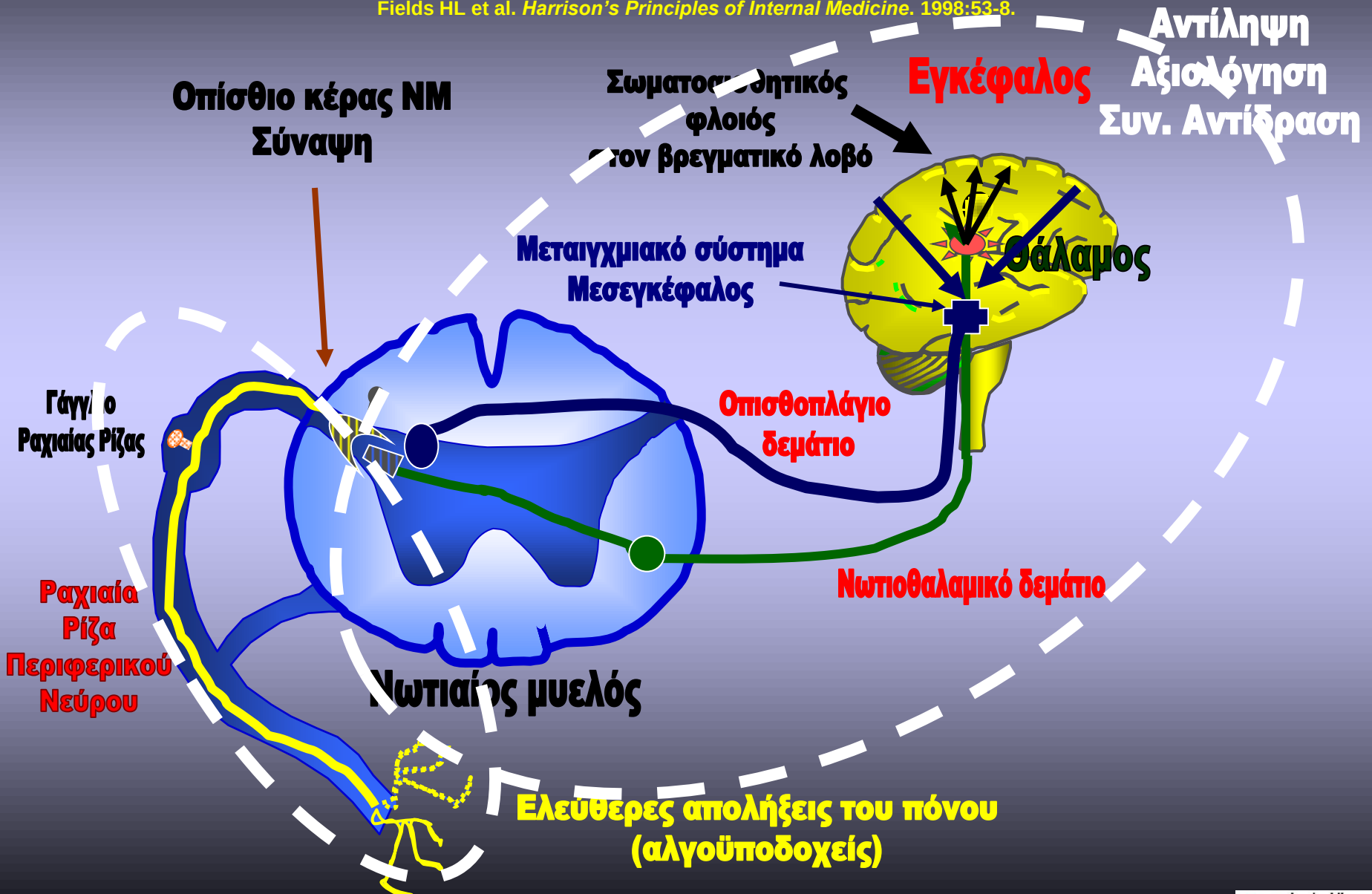
Νευροπαθητικός Πόνος

**Πόνος προερχόμενος
από βλάβη ή νόσο
του σωματοαισθητικού νευρικού συστήματος,
κεντρικού ή περιφερικού.**

Το σωματοαισθητικό σύστημα και η οδός του πόνου

Gottschalk A et al. *Am Fam Physician*. 2001;63:1979-84.

Fields HL et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 1998:53-8.



Κεντρικός Νευροπαθητικός Πόνος

1. Εγκεφαλικό επεισόδιο
2. Κακώσεις Νωτιαίου Μυελού
3. Σκλήρυνση κατά πλάκας
4. Ογκοί Νωτιαίου Μυελού και Εγκεφάλου
5. Ινομυαλγία

Wall PD, Melzack R (Eds). Textbook of pain. 4th Ed. 1999;
Galer BS, Dworkin RH (Eds) A clinical guide to neuropathic pain. 2000:
Woolf CJ et al. Lancet. 1999;353:1959-1964.
Dworkin R., et al. Arch Neurol. 2003;60:1524-1534

Περιφερικός Νευροπαθητικός Πόνος

Συχνότερες μορφές

**1. Αποκοπή ή τραύμα νεύρου
(τραυματισμός χειρουργικός ή μη)**

**2. Χρόνια οσφυαλγία-ισχιαλγία, αυχεναλγία- αυχενική ριζαλγία
και χρόνια θωρακαλγία-μεσοπλεύριος νευραλγία (χρόνια πίεση νεύρου).**

**3. Λοίμωξη περιφερικού νεύρου
(έρπητας, HIV κα)**

**4. Βλάβη περιφερικού νεύρου από μεταβολικές διαταραχές
(διαβήτη κα)**

**5. Βλάβη περιφερικών νεύρων από
από μεταστάσεις ή διηθήσεις καρκινικών όγκων, χημειοθεραπεία.**

Οξεία οσφυαλγία (Lumbago)



Φλεγμονώδης πόνος

Χρόνια οσφυαλγία



Νευροπαθητικός πόνος

Χρόνια Οστεοαρθρίτιδα γονάτων

Οξεία αρθρίτιδα γόνατος



Οξύς πόνος

Lluch E. et al., Evidence for central sensitization
in patients with osteoarthritis pain:
A systematic literature review. Eur J Pain
2014 Apr 3. doi: 10.1002/j.1532-2149.2014.499.x..



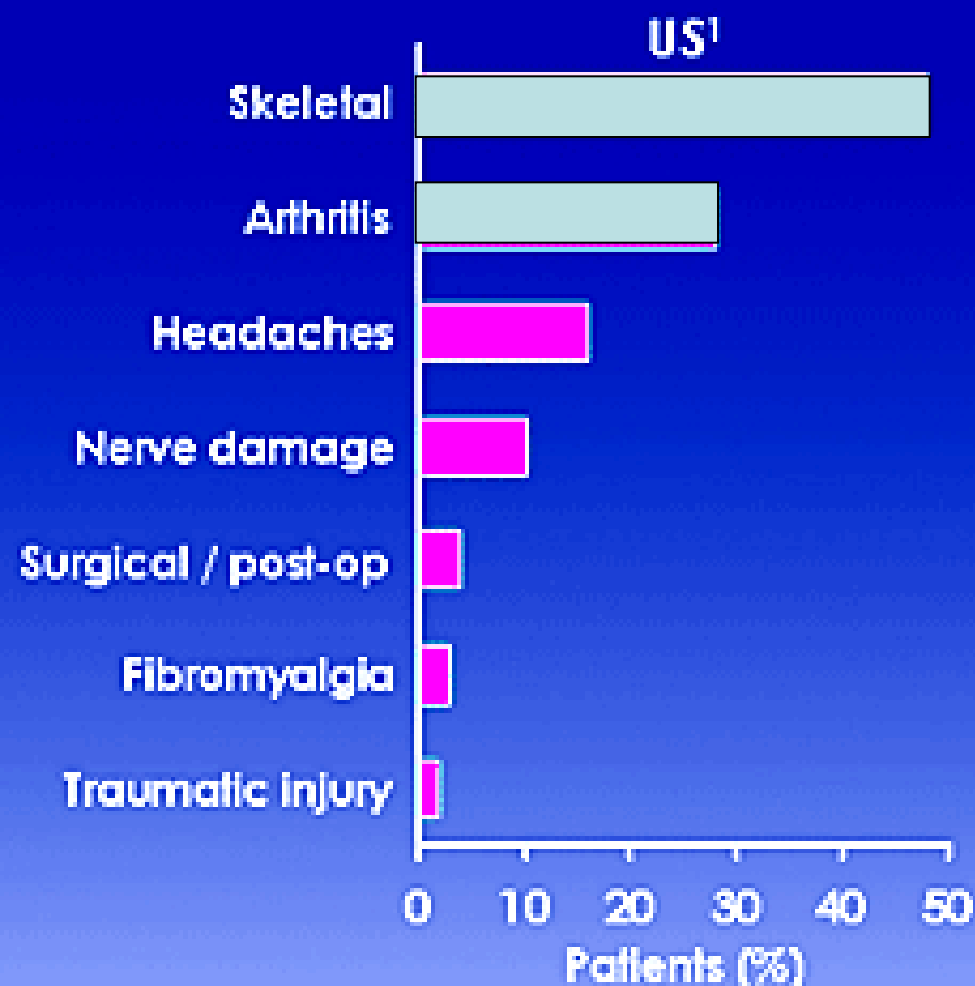
Χρόνιος πόνος



**Ο επιπολασμός του χρόνιου πόνου στον πληθυσμό
κυμαίνεται από 46% - 48%.**

Elliott A.M., et al., Lancet 1999;354:1248-52, Torrance N., et al. J pain 2006;7:281-9, Leadley R.M., et al. Journal of Pain and Palliative Care Pharmacotherapy 2012;26:310-325

Το 80% των περιπτώσεων χρόνιου πόνου αφορά παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος!



¹Lazarus & Neumann 2001; ²Elliott et al 1999

Νευροπαθητικός Πόνος

Συνήθη Συμπτώματα

**Δυσαισθησίες = Μη φυσιολογικές, δυσάρεστες αισθήσεις
πχ τρύπημα, κάψιμο, ηλεκτρ. εκκένωση κλπ.**

**Παραισθησίες = Μη φυσιολογικές, όχι δυσάρεστες αισθήσεις
πχ μυρμήκιασμα, μούδιασμα κλπ.**

**Αλλοδυνία = Πόνος από μη επώδυνο ερέθισμα
πχ μετά από επαφή από βαμβάκι ή τα ρούχα**

**Υπεραλγησία = Υπερβολικό άλγος συγκριτικά με το ερέθισμα
πχ μετά από άγγιγμα καρφίτσας διαξιφιστικός πόνος**

Διάγνωση του Νευροπαθητικού Πόνου

Εμμεση με ερωτηματολόγια (DN4 και Pain Detect)

Ερωτηματολόγιο DN4 (10 ερωτήσεις)

Οι ερωτήσεις αφορούν τον χαρακτήρα του πόνου (κάψιμο, μυρμήγκιασμα, αιμωδία, φαγούρα κλπ), πως προκαλείται και την αισθητικότητα της περιοχής!

**Ο ασθενής απαντά με Ναι ή Όχι. Με πάνω από 5 Ναι πάσχει από νευροπαθητικό πόνο.
Χρειάζεται περίπου 4 λεπτά!**

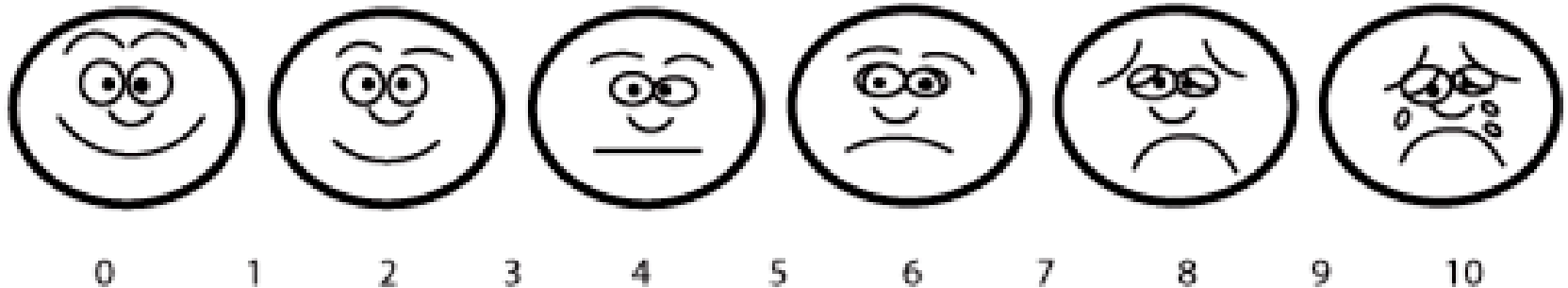
**Η ευαισθησία του DN4 είναι 82.9%
και η εξειδίκευση 89.9%.**



και φυσικά πολύ καλό Ιστορικό

Αξιολόγηση της Εντασης του Πόνου

Οπτική, Αριθμητική και Λειτουργική Αναλογική Κλίμακα Πόνου Visual Analogue Scale (VAS)



0
Οχι πόνος

1 - 2
Ελαφρός πόνος
που δεν επηρεάζει
τις συνήθειες
δραστηριότητες

3 - 4
Ελαφρός πόνος
που επηρεάζει
κάποιες
δραστηριότητες

5 - 6
Μέτριος πόνος
που δεν επηρεάζει
κάποιες
δραστηριότητες
(όπως τηλέφωνο,
TV, διάβασμα κα)

7 - 8
Ισχυρός πόνος
που επηρεάζει
κάποιες
δραστηριότητες
(όπως τηλέφωνο,
TV, διάβασμα κα)

9 - 10
Αφόρητος πόνος
που δεν επιτρέπει
ακόμη και την
απλή φωνητική
επικοινωνία

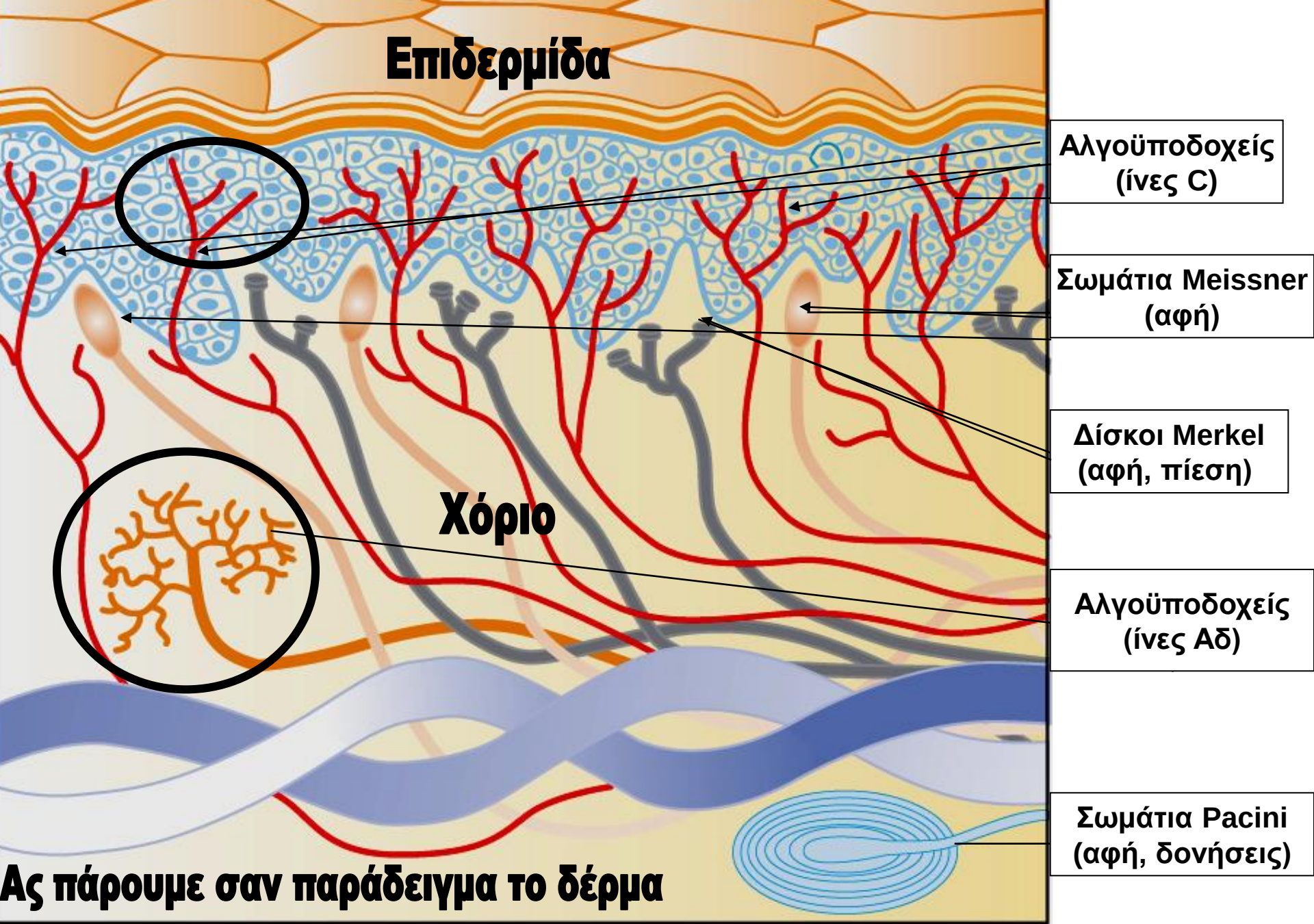
Wong Baker Face Scale

**Η διάγνωση και η αξιολόγηση της έντασης
του χρόνιου νευροπαθητικού πόνου
είναι έμμεση, γρήγορη
και αρκετά ακριβής !!!**





Προσπάθεια προσέγγισης στην φυσιολογία του πόνου



και άλλοι μηχανοϋποδοχείς όπως κορύνες Krause και σωμ. Ruffini

Η γέννηση του πόνου και της θερμοκρασίας στην περιφέρεια

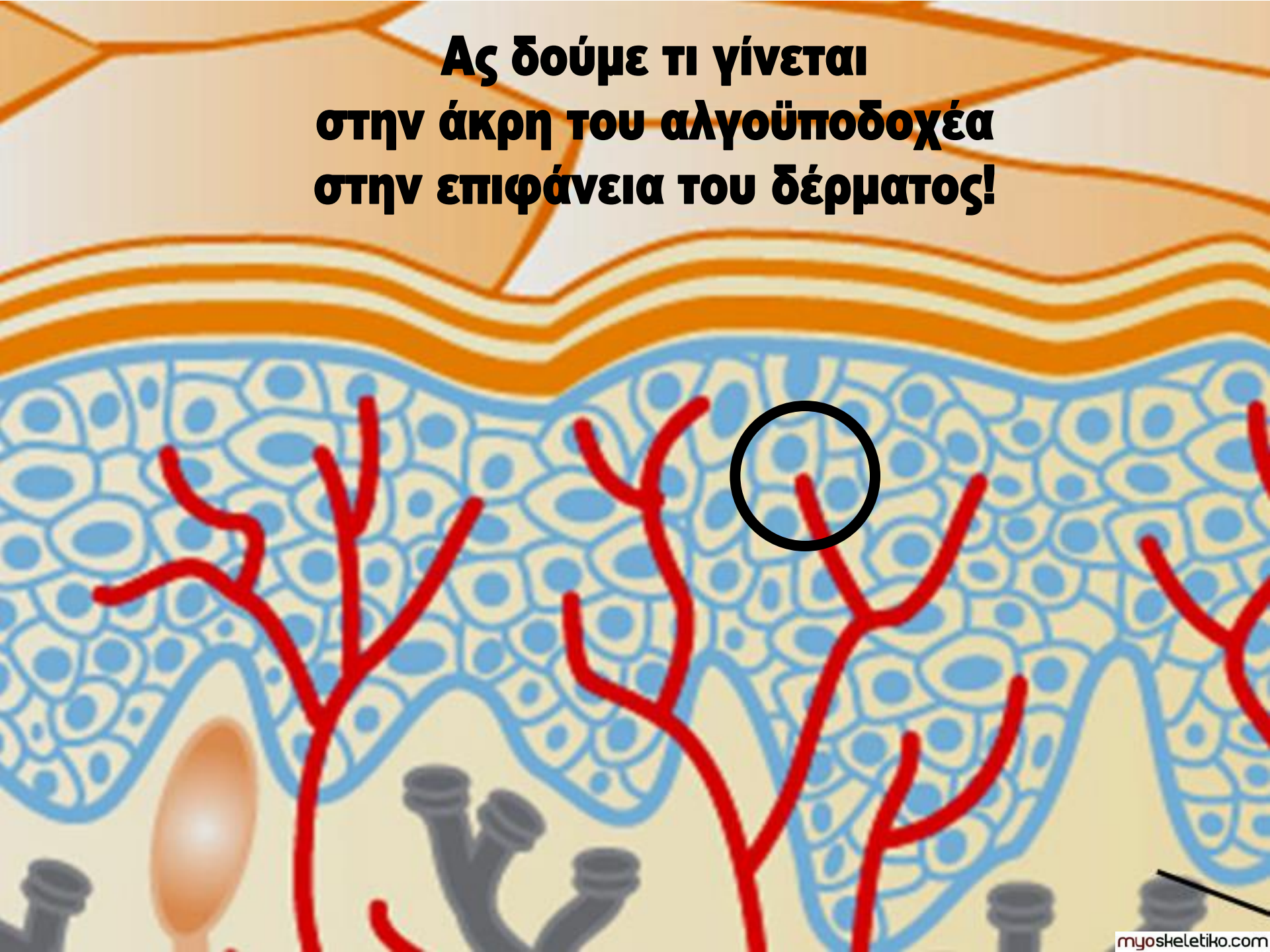
επιτυγχάνεται στις ελεύθερες νευρικές απολήξεις των περιφερικών νεύρων (αλγοϋποδοχείς) που ευρίσκονται σχεδόν παντού και είναι 2 ειδών:

α) Οι ίνες Αδ

**που είναι παχύτερες, εμμύελες και ταχείες (20m/sec)
και μεταφέρουν τον οξύ και εστιασμένο πόνο**

**β) οι ίνες C (70% όλων των αλγοϋποδοχέων)
που είναι λεπτότερες, αμμύελες και βραδείες (2m/sec)
και μεταφέρουν τον διάχυτο και βύθιο πόνο**

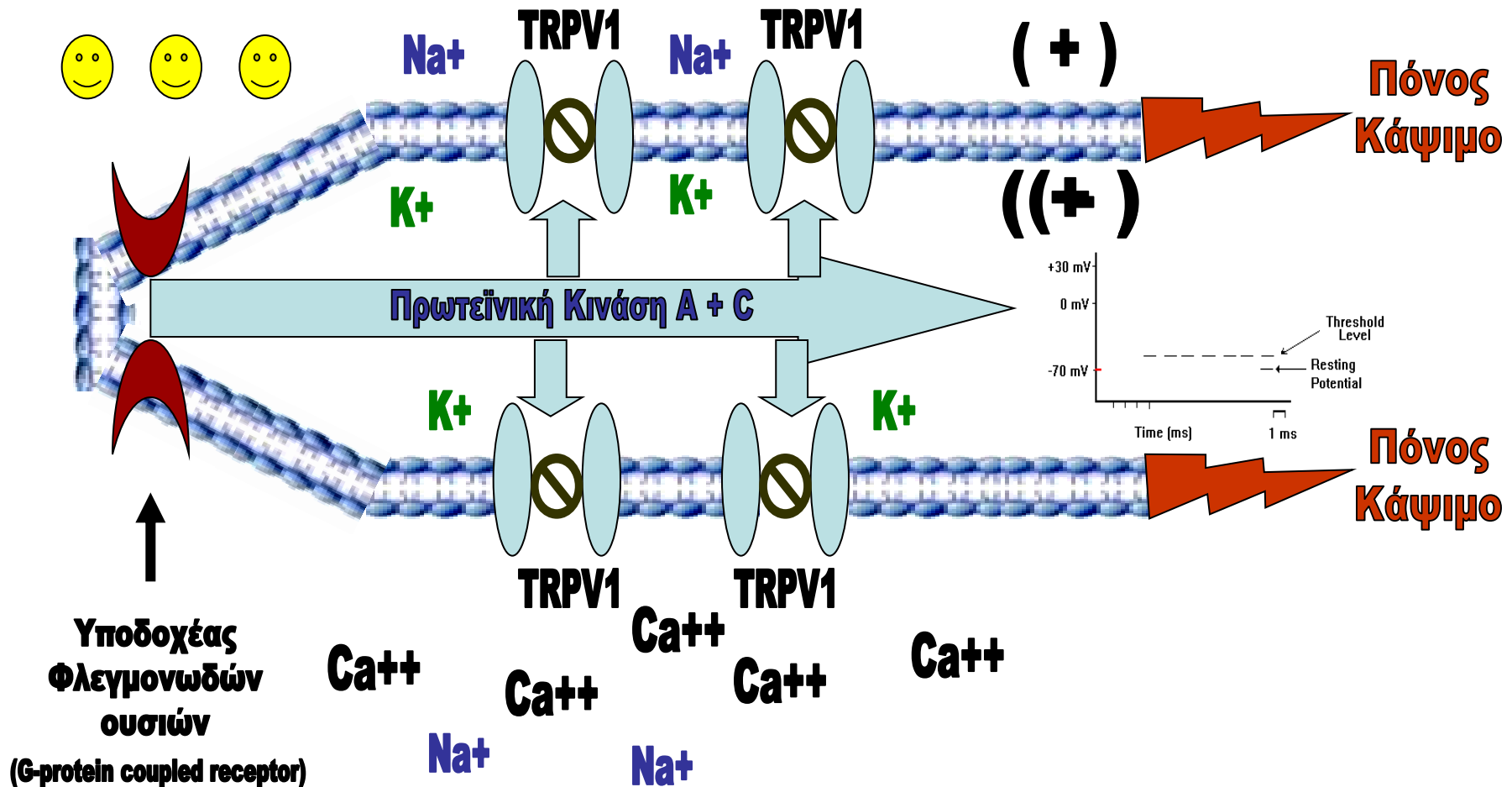
**Ας δούμε τι γίνεται
στην άκρη του αλγοϋποδοχέα
στην επιφάνεια του δέρματος!**



Ακρο νευρικής ίνας Αδ και C

(επιμήκης τομή)

TRPV1 = Πρωτεϊνικά μόρια που σχηματίζουν ένα διάυλο θετικών ιόντων με ρόλο να ελέγχουν τον πόνο και την θερμοκρασία
Φλεγμονώδεις ουσίες
Θερμοκρασία > 43 C, PH < 6
Καψαϊκίνη



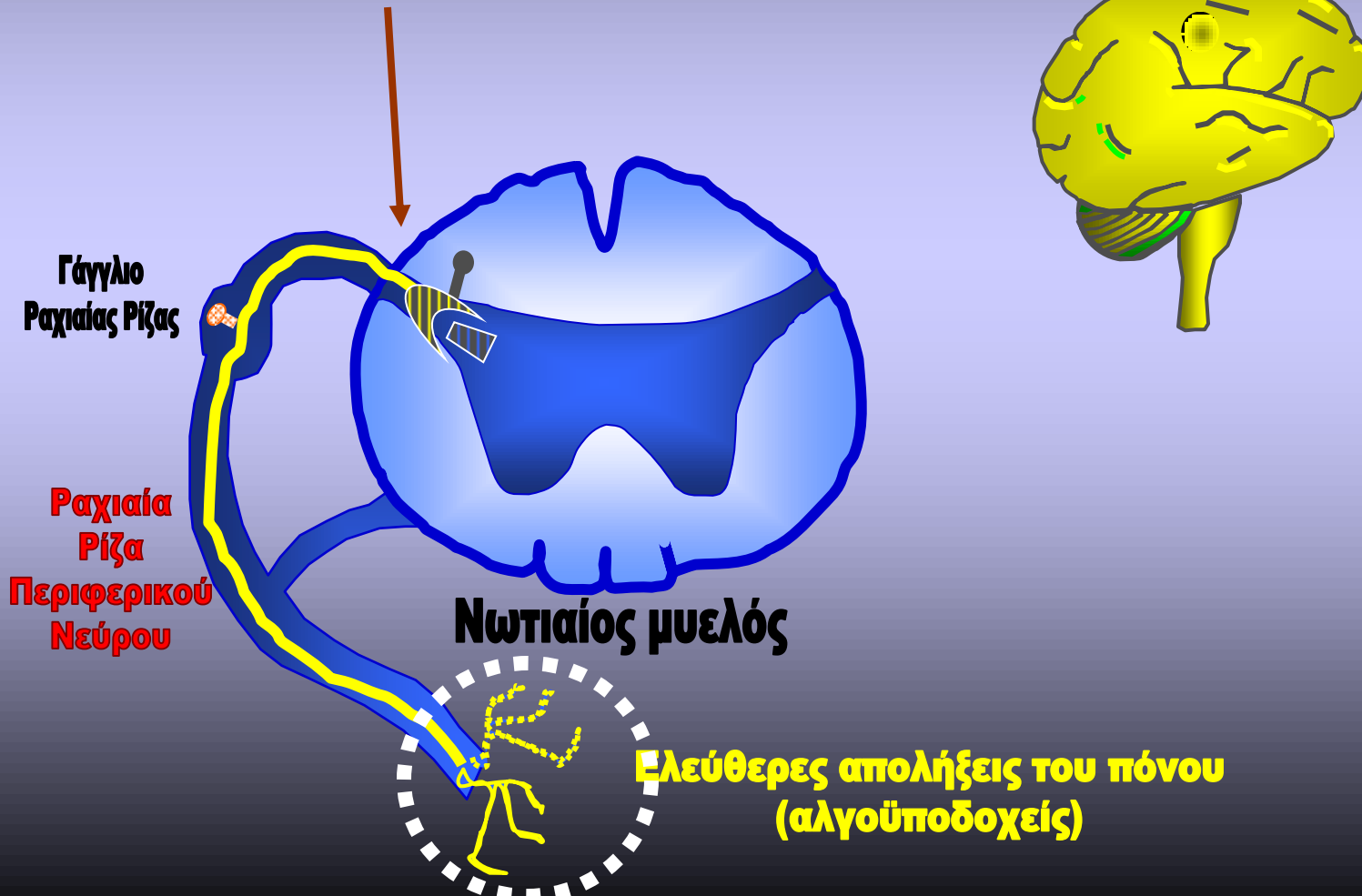
Το σωματοαισθητικό σύστημα και η οδός του πόνου

Gottschalk A et al. *Am Fam Physician*. 2001;63:1979-84.

Fields HL et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 1998:53-8.

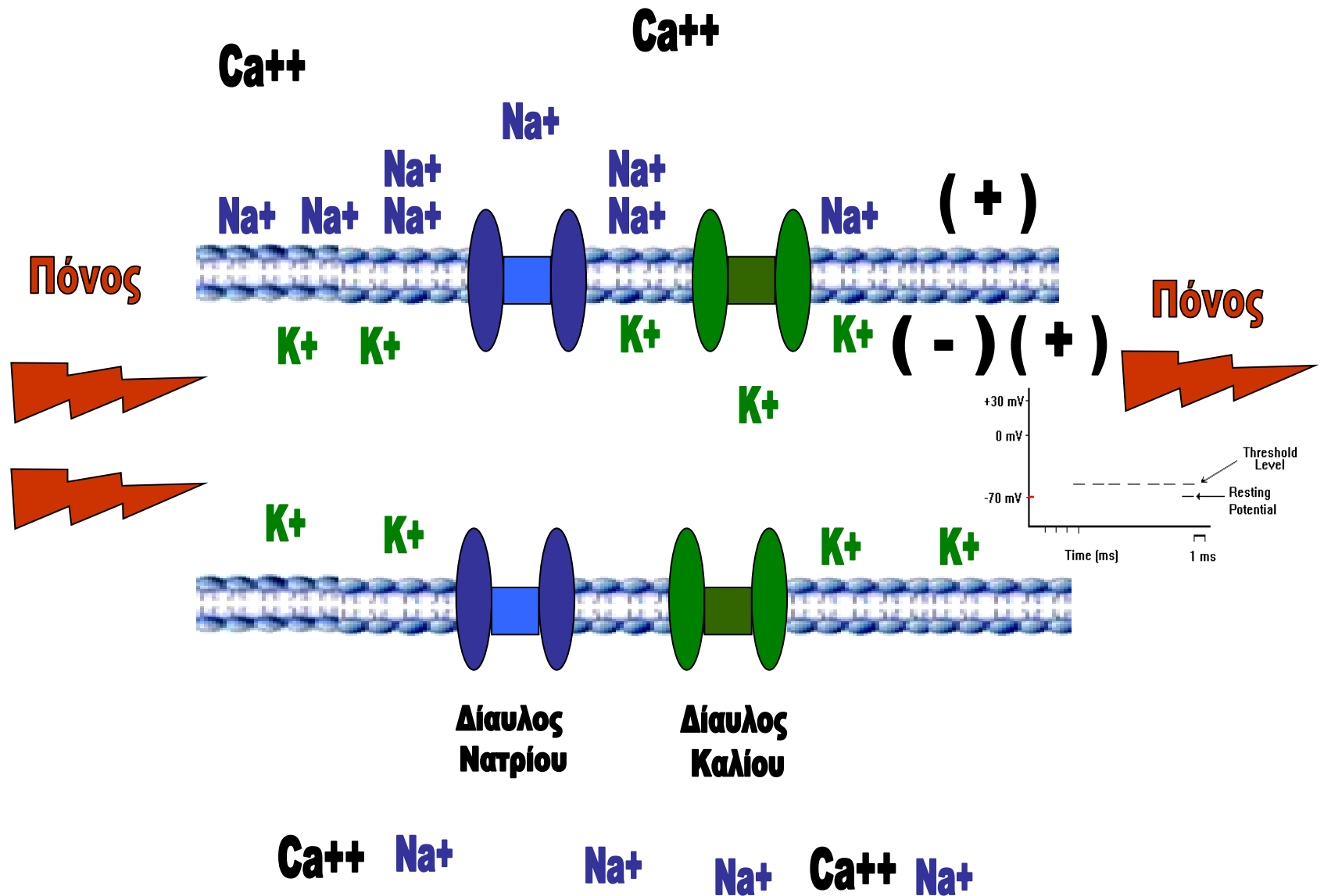
Οπίσθιο κέρας NM
Σύναψη

Εγκέφαλος



Σώμα νευρικής ίνας Αδ και C

(επιμήκης τομή)



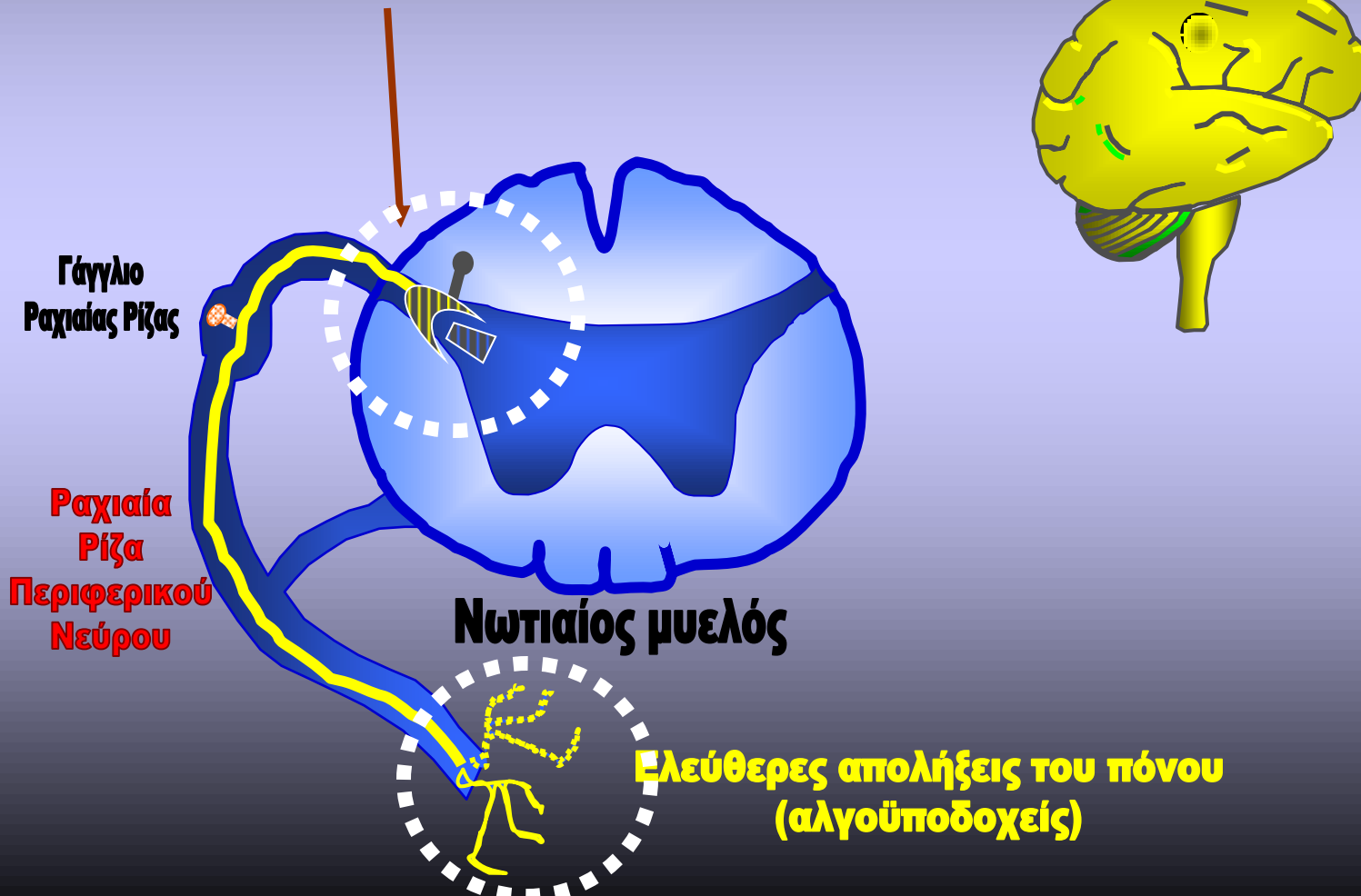
Το σωματοαισθητικό σύστημα και η οδός του πόνου

Gottschalk A et al. *Am Fam Physician*. 2001;63:1979-84.

Fields HL et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 1998:53-8.

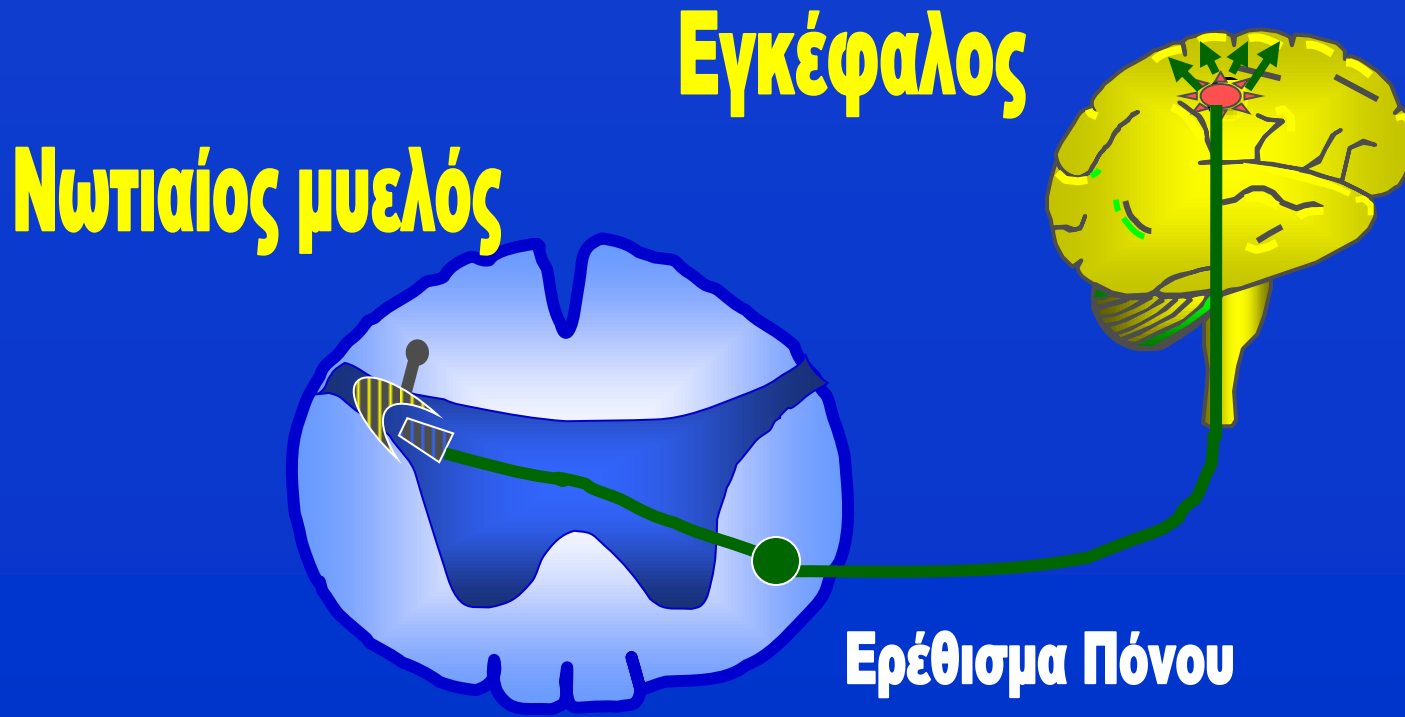
Οπίσθιο κέρας NM
Σύναψη

Εγκέφαλος



Η γένεση του πόνου στον Εγκέφαλο

Αντίληψη
Αξιολόγηση
Συναίσθημα
(συνήθως βρίσιμο)



Η αντίδραση του εγκεφάλου στον πόνο



Διεγερτικές ουσίες

**Προσταγλανδίνες
Ουσία P (νευροπεπτίδιο)
Νευροκινίνη A (νευροπεπτίδιο)
Γλουταμικό οξύ
και πολλοί άλλοι
νευρομεταβιβαστές**

Κατασταλτικές ουσίες

**Ενδορφίνες: Ενδογενή οπιοειδή πεπτίδια.
Προκαλούν ευφορία και αναλγησία!**

**Σεροτονίνη: Η βασική δράση της
είναι η διατήρηση της ευεξίας του οργανισμού.**

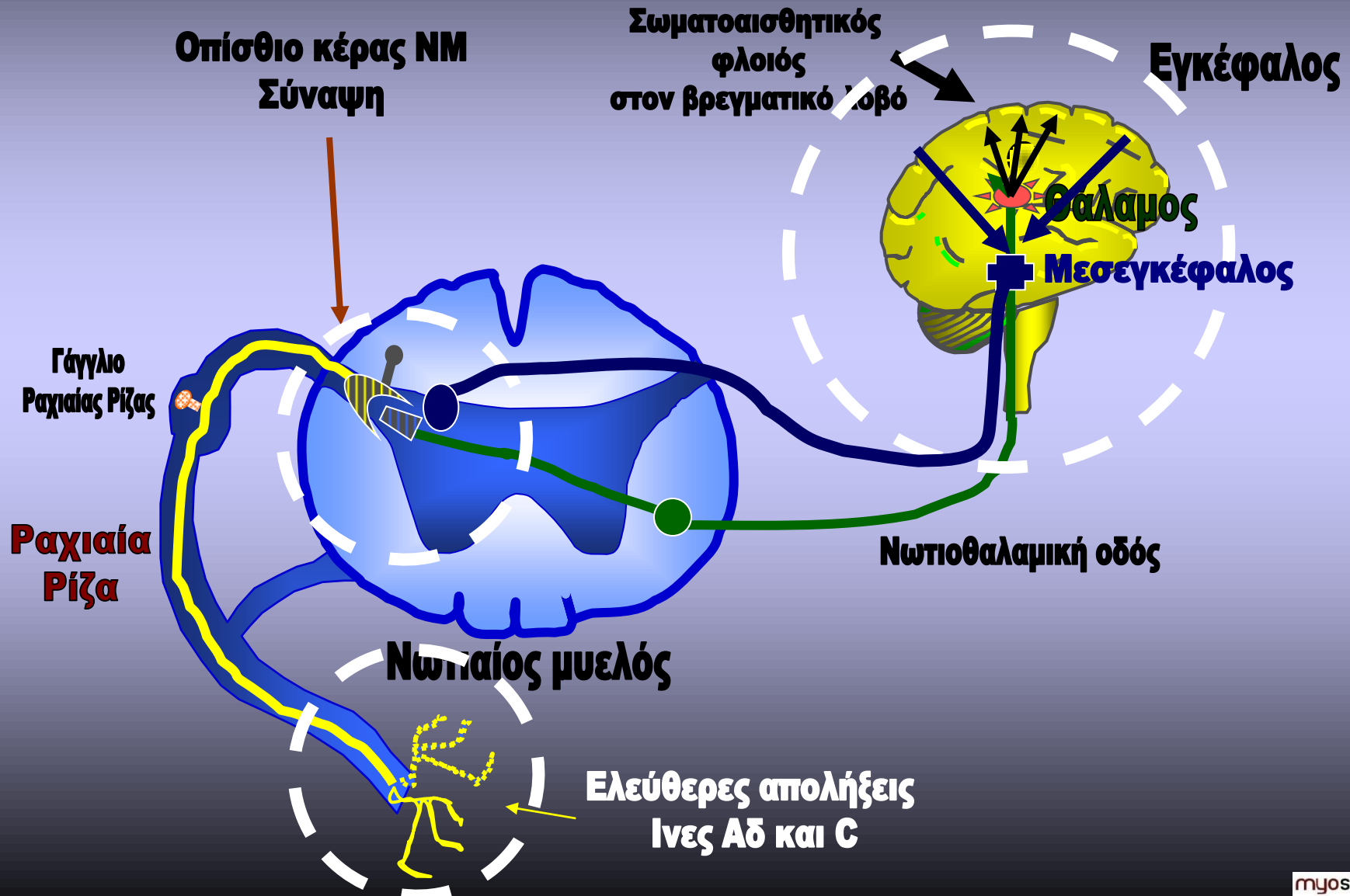
**Νοραδρεναλίνη: Μία από τις δράσεις της
είναι και η καταστολή του πόνου στον ΝΜ.**

**Gama-aminobutyric acid (GABA): Πρόκειται για
τον βασικό κατασταλτικό νευρομεταβιβαστή στον ΝΜ.**

Το σωματοαισθητικό σύστημα και η οδός του πόνου

Gottschalk A et al. *Am Fam Physician*. 2001;63:1979-84.

Fields HL et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 1998:53-8.

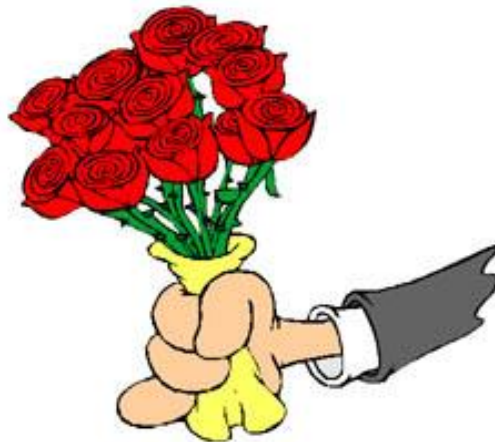


Συμπέρασμα

**Για να θεραπεύσουμε
τον χρόνιο πόνο προσπαθούμε
είτε να καταστείλουμε τις διεγερτικές ουσίες
είτε να ενισχύσουμε τις κατασταλτικές!**



**Ευχαριστώ πολύ
για τη προσοχή σας !!!**



**Υστερόγραφο: Εάν ενδιαφέρεστε για τον Πόνο,
μπορείτε να διαβάσετε τον ιστότοπο
[www. myoskeletiko.com](http://www.myoskeletiko.com)**