

Χρόνιος Πόνος και Συμπληρώματα Διατροφής



**Δρ Αχιλ. Ε. Γεωργιάδης
Ρευματολόγος**

Δρ Πανεπιστημίου Αθηνών και Παρισίων
www.myoskeletiko.com



© Ron Leishman * www.ClipartOf.com/1046029

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

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

Τι είναι πόνος;;;

Πόνος είναι μια απλή ηλεκτρική εκκένωση

**Είναι ένας ορισμός που στηρίζεται
σε παθοφυσιολογικά δεδομένα και επιτρέπει
την κατανόηση του τρόπου δράσης
των διαφόρων φαρμάκων!!!**

**που παράγεται περιφερικά, διαδίδεται
διαμέσου του Νευρικού Συστήματος προς τον εγκέφαλο
όπου αξιολογείται, επενδύεται συναισθηματικά
και ενίστε τροποποιείται !!!**

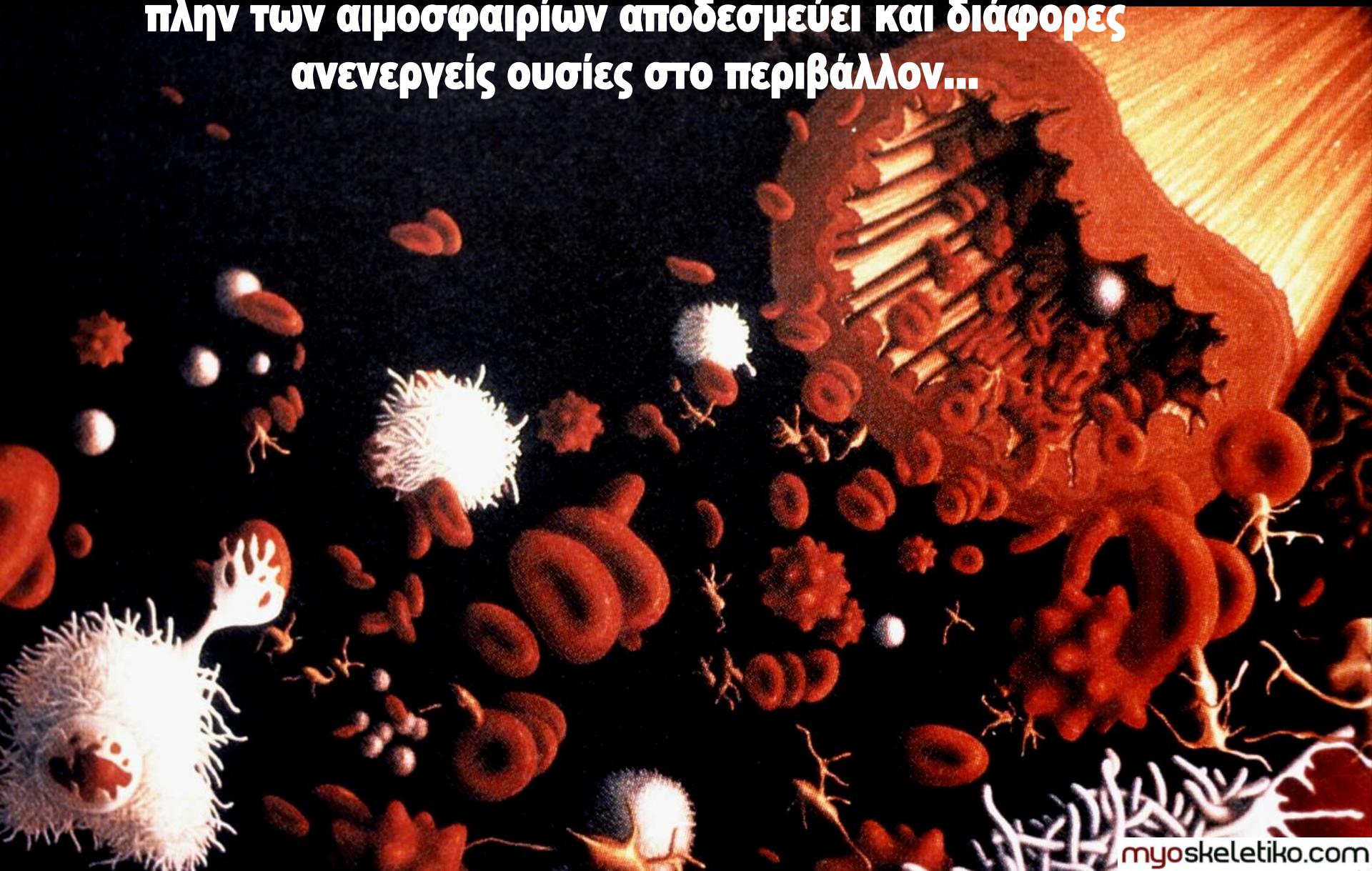
Ενας κλασικός τραυματισμός προκαλεί

μια μικροαιμορραγία και ένα γδάρσιμο
δηλ. τοπική καταστροφή κυττάρων
του δέρματος και εκδηλώνεται
κλινικά με...

ΠΟΝΟ
που συνδυάζεται
με τοπική
Θερμότητα,
Ερυθρότητα,
και Οίδημα,
δηλαδή μια
φλεγμονή!



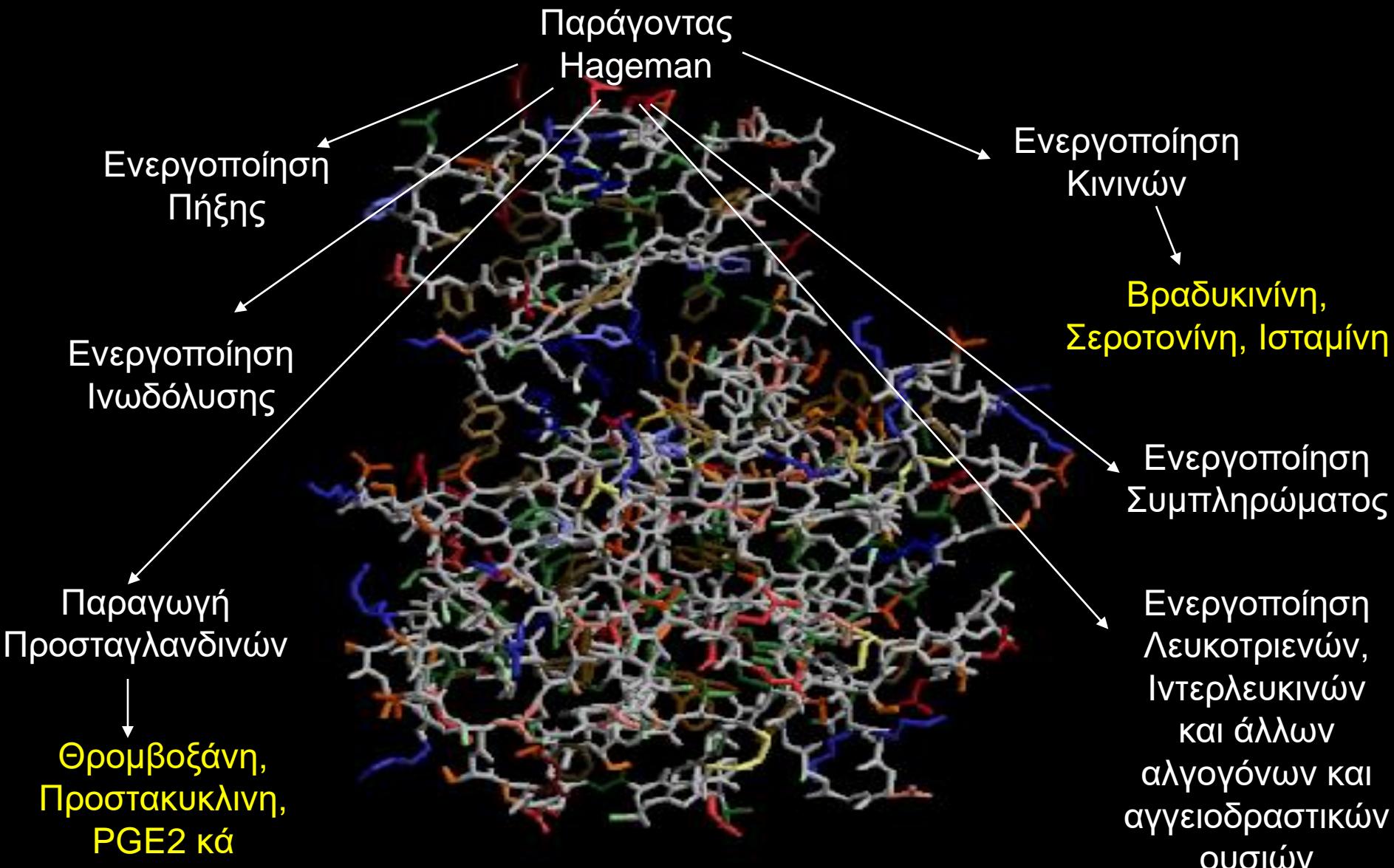
**Η μικροαιμορραγία δηλαδή
η θραύση των μικρών αγγείων του δέρματος
πλην των αιμοσφαιρίων αποδεσμεύει και διάφορες
ανενεργείς ουσίες στο περιβάλλον...**



**Το γδάρσιμο, δηλαδή η καταστροφή
των κυττάρων του δέρματος αποδεσμεύει και αυτή
διάφορες ανενεργείς ουσίες στο ίδιο περιβάλλον...**



Το ανακάτεμα αυτό οδηγεί στην ενεργοποίηση της μιας από την άλλη και έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία πολλών φλεγμονώδών ουσιών





**Ετσι δημιουργείται η φλεγμονώδης σούπα
που περιέχει ενεργοποιημένες όλες αυτές τις ουσίες
που εκχύονται στο περιβάλλον του τραυματισμού!!!**

Η αλληλεπίδραση των ενεργοποιημένων ουσιών δημιουργεί μια φυσικοχημική αντίδραση με τα νευρικά κύτταρα των ελεύθερων νευρικών απολήξεων του πόνου που εκφράζεται σαν ηλεκτρική εκκένωση 30 mV.

Αυτή μεταφέρεται διαμέσου του Νευρικού Συστήματος στον εγκέφαλο όπου μεταφράζεται σαν Πόνος



Η οδός του πόνου στο νευρικό σύστημα

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



Σωματοσισθητικός
φλοιός
στον βρεγματικό λοβό



Φυσικοχημική
αντίδραση



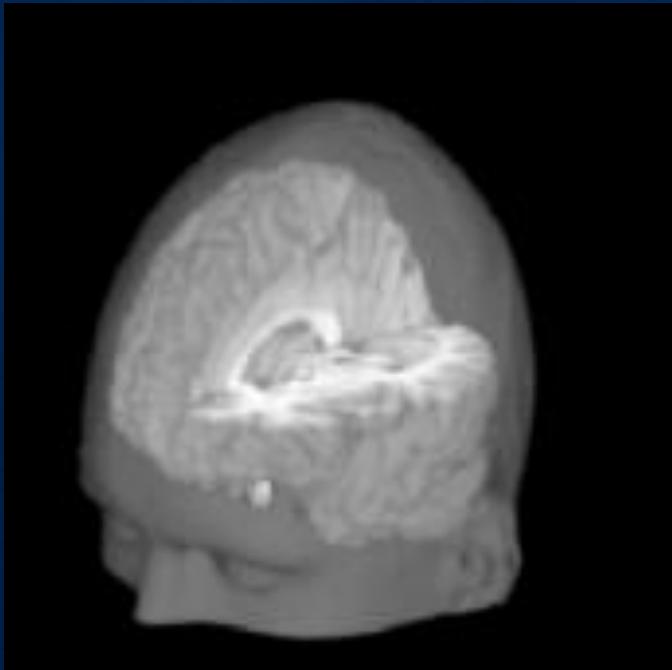
Κάκωση

Ετσι μεταδίδεται το ηλεκτρικό ερέθισμα του πόνου στη βρεγματική περιοχή του φλοιού του εγκεφάλου όπου αξιολογείται, απομνημονεύεται, επενδύεται συναισθηματικά και ίσως τροποποιείται!

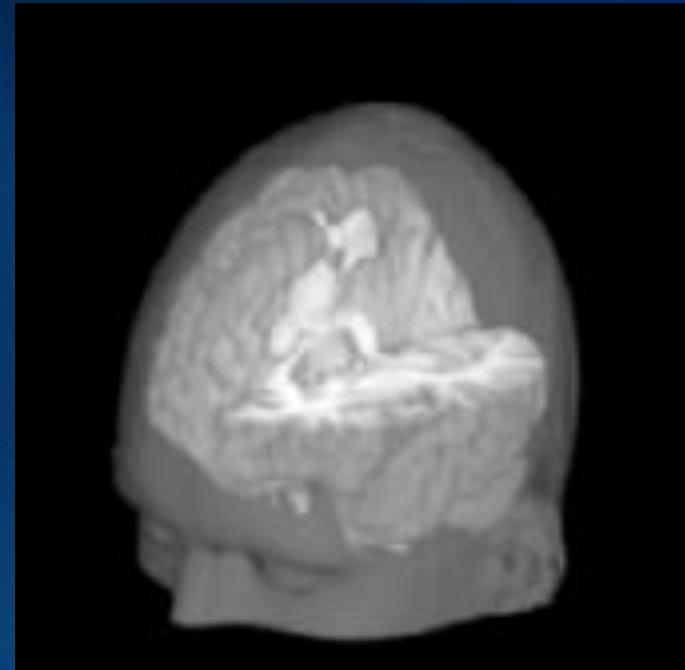


Οπτική απεικόνιση ευαίσθητων περιοχών στον εγκέφαλο

Φλοιός, Θάλαμος και Αμυγδαλή



Ασθενής που δεν πονά



Ασθενής που πονά

Λειτουργική Μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου

Coghill R.C.: <http://www1.wfubmc.edu/Nba/Faculty/Labs/coghill/Individual+Differences.htm>.

Jones A. et al. Arthritis Rheum 2007;56:1345-1354

Είδη πόνου

(από πλευράς διάρκειας)

Οξύς

**Μέχρι
1 μήνα**

Υποξύς

**Από
1-3 μήνες**

Χρόνιος

**Πάνω
από 3 μήνες**



Μερικά από τα είδη του οξέος πόνου



τραύματα



αρθρίτιδες



χειρουργείο



οξεία οσφυαλγία



Περίοδος

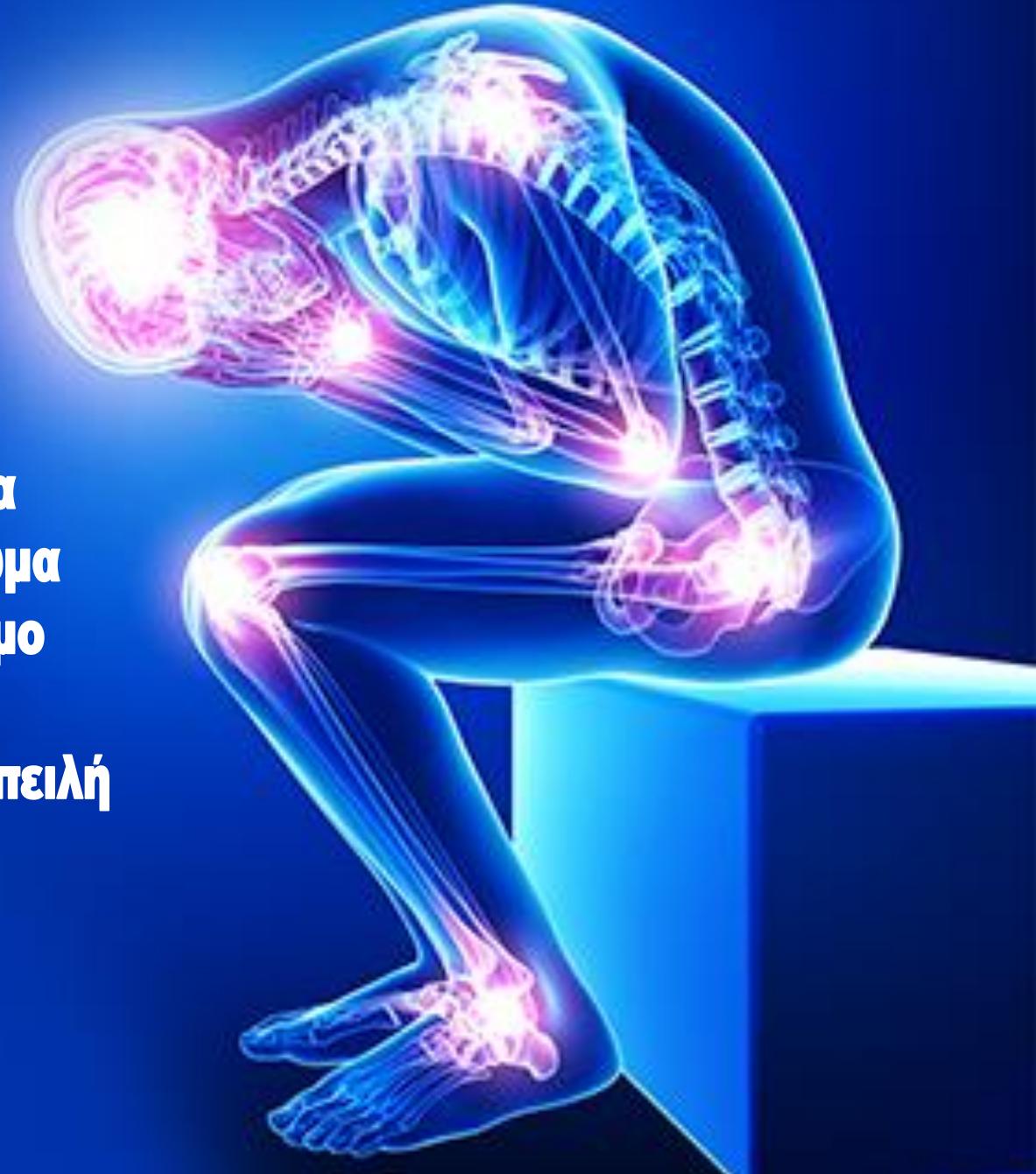


κολικοί

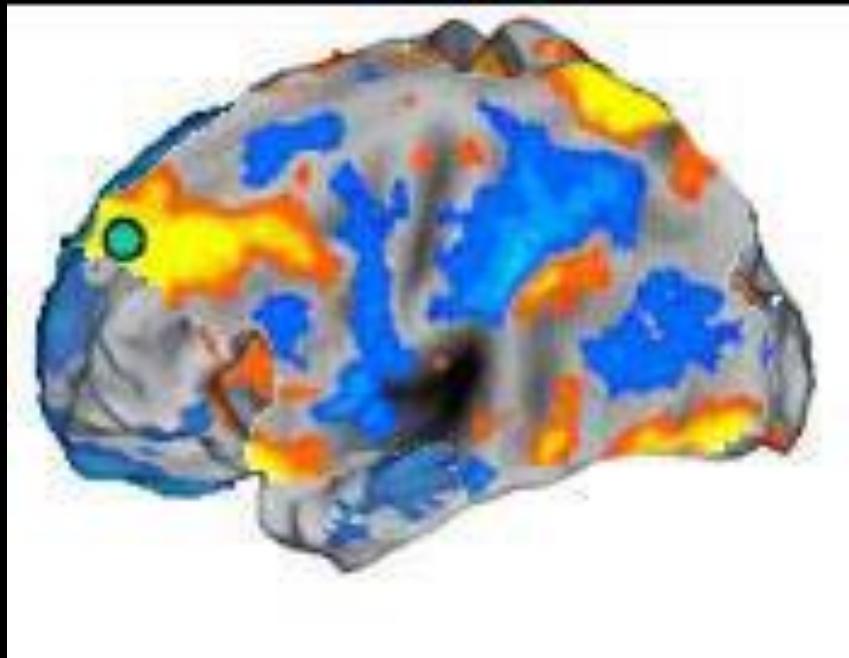


πονόδοντος

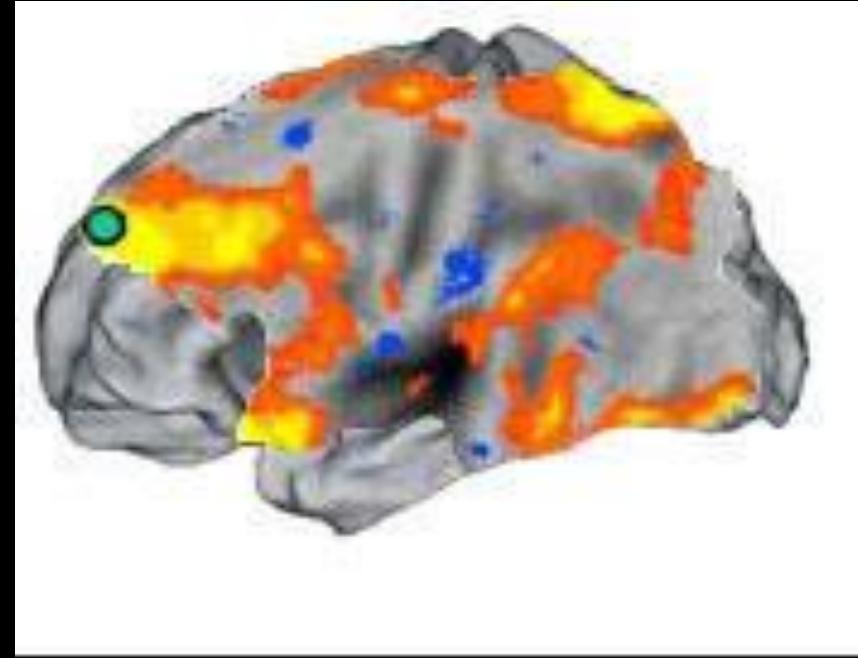
**Ο οξύς πόνος είναι ένα
προστατευτικό σύμπτωμα
που επιτρέπει στο άτομο
να αξιολογήσει μια
εσωτερική ή εξωτερική απειλή**



**Εάν δεν θεραπευτεί γρήγορα ο οξύς πόνος,
τότε τροποποιείται η δομή και η λειτουργία του εγκεφάλου
και προκύπτει μια νέα πάθηση, ο Χρόνιος Πόνος.**



Υγιής



Χρόνιος πόνος

Λειτουργική MRI

NO BRAIN.....NO PAIN



Imaging the
Brain in
Chronic Pain

Jennifer Gibbs, New York Univers. Department of Endodontics

myoskeletiko.com

Οξεία οσφυαλγία



Χρόνια οσφυαλγία



**Οξύς Φλεγμονώδης
πόνος**

**Χρόνιος
Νευροπαθητικός πόνος**

Οξεία οστεοαρθρίτιδα



Οξύς Φλεγμονώδης
πόνος

Χρόνια οστεοαρθρίτιδα



Χρόνιος
Νευροπαθητικός 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

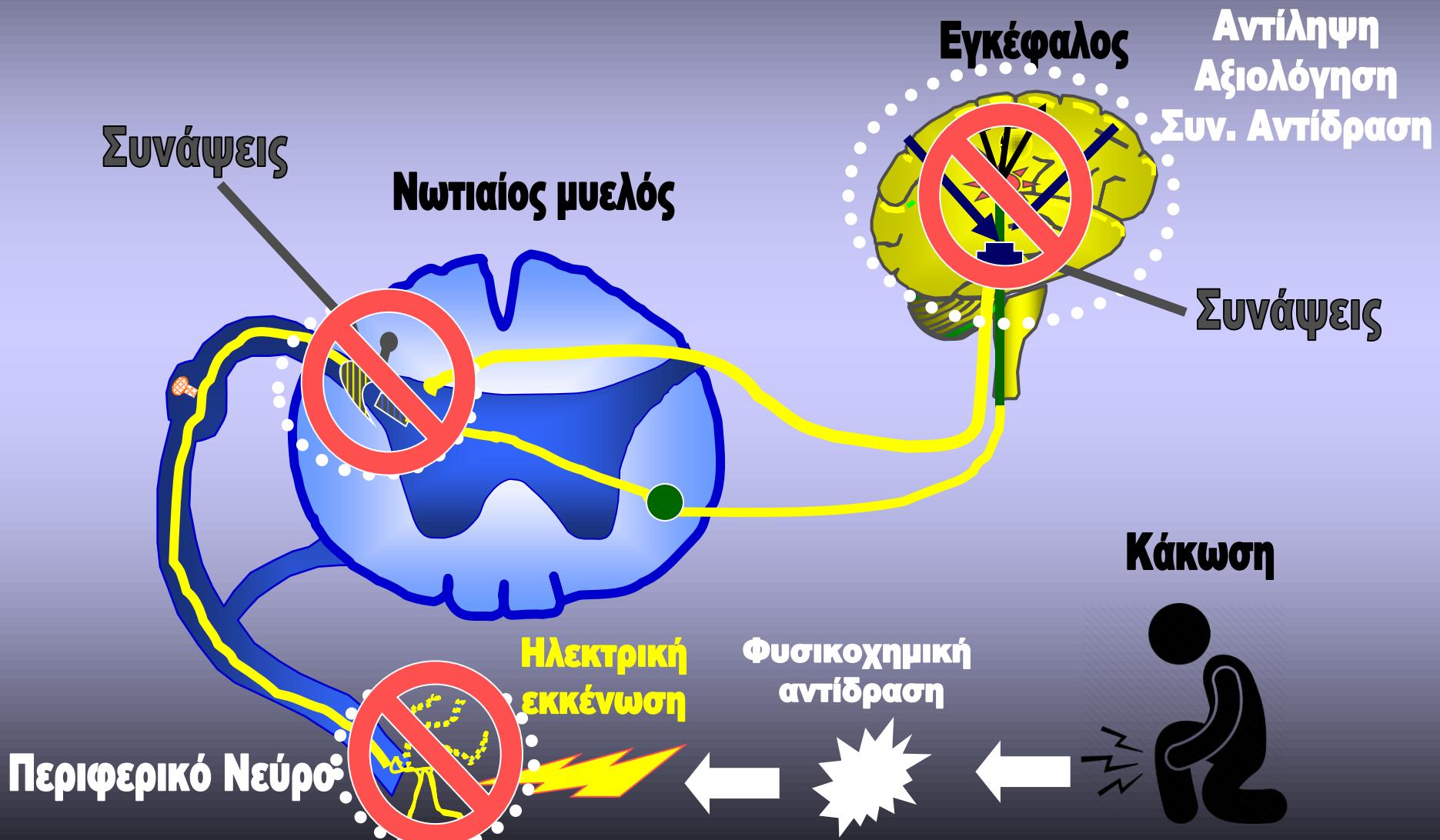
Η Διάγνωση του πόνου δεν είναι πάντα εύκολη!



Η Θεραπεία του Πόνου!



Για να σταματήσει η ροή των ηλεκτρικών ερεθισμάτων του πόνου Θα πρέπει τα αναλγητικά φάρμακα κάπου να τα αναστείλουν:



Επομένως ο στόχος κάθε φαρμακευτικής θεραπείας είναι:

**Να καταστείλει κάποιες ουσίες που αυξάνουν τον πόνο
ή/και να διεγείρει κάποιες ουσίες που μειώνουν τον πόνο
στο νευρικό σύστημα!**



**Διεγερτικές ουσίες
Προσταγλανδίνες, Νευροκινίνες, Ουσία P, Γλουταμικό οξύ
Καψαϊκίνη και άλλες**



**Κατασταλτικές ουσίες
Ενδορφίνες, Σεροτονίνη, Νοραδρεναλίνη, Ντοπαρίνη
γ-αμινοβούτυρικό οξύ (GABA) κ.ά.**

**Η επίδραση όλων των ουσιών αυτών
γίνεται στο επίπεδο των συνάψεων του ΚΝΣ**

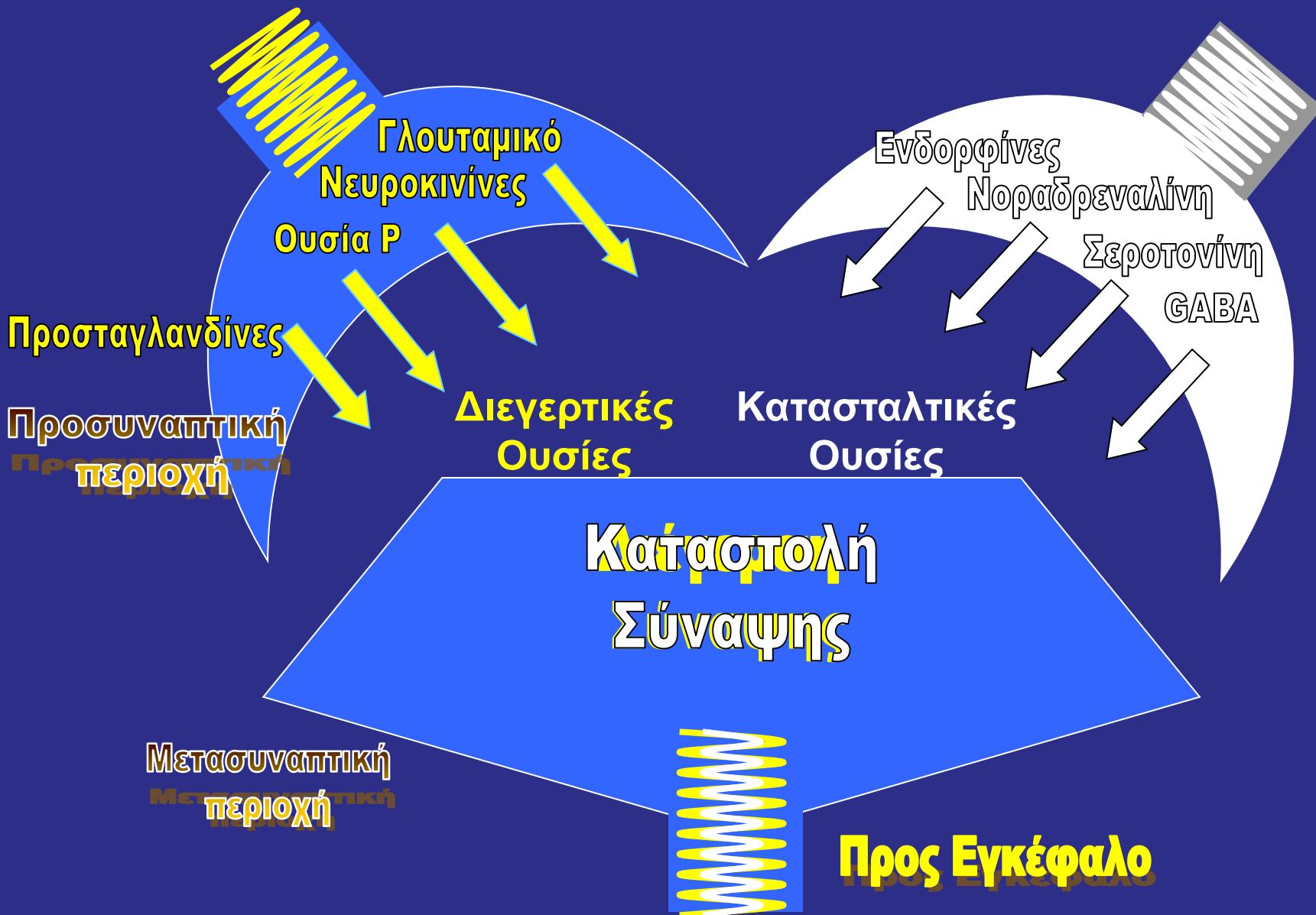


**Πόνος
από περιφέρεια**

Η θεωρία της Πύλης

Από Εγκέφαλο

Melzack and Wall, Science 1965;150(3699):971-9



Προς Εγκέφαλο

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούμε συνήθως είναι:

**Παρακεταμόλη
Αντιφλεγμονώδη Μη Στεροειδή
Τραμαδόλη
Τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά
Οπιοειδή
Αντιεπιληπτικά
SNRIs
και πολλά άλλα....**

Οι κυριότερες ανεπιθύμητες ενέργειες των κεντρικώς δρώντων αντικαταθλιπτικών και πασιπόνων

Τρικυκλικά

Θόλωση όρασης
Σύγχυση
Δυσκοιλιότητα
Ξηροστομία
Ορθοστ. Υπόταση
Καταστολή
Σεξ. Δυσλειτουργία
Ταχυκαρδία
Κατακράτηση ούρων

SNRIs

Ναυτία
Δυσκοιλιότητα
Διάρροια
Ξηροστομία
Ζάλη
Καταστολή
Σεξ. Δυσλειτουργία
Υπνηλία
Αυτοκτονικές τάσεις

Αντιεπιληπτικά

Υπνηλία
Ζάλη
Περιφερικό οίδημα
Ξηροστομία
Διάρροια
Θόλωση όρασης
Αταξικό βάδισμα
Κεφαλαλγία
Περιφερικό οίδημα

Οποιούχα =

Ναυτία
Δυσκοιλιότητα
Υπνηλία

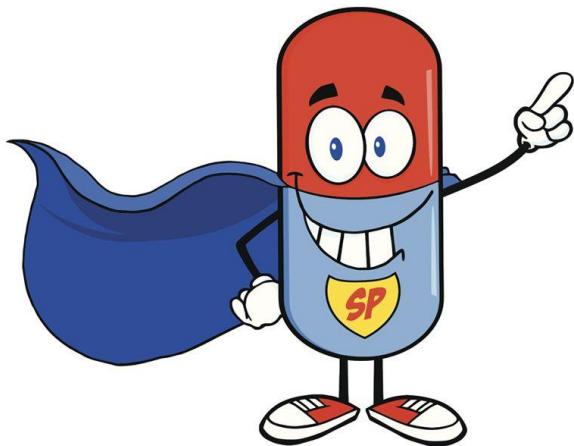
Ζάλη
Εμετος
Κεφαλαλγία

Κνησμός
Εφίδρωση
Εξάρτηση

**Οι ανεπιθύμητες ενέργειες ακόμη και
εάν δεν είναι επικίνδυνες για την ζωή,
είναι σοβαρές διότι επιδεινώνουν την ήδη
κακή ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνιο πόνο.**



**Ο φόβος για τις παρενέργειες
των κλασικών φαρμάκων
έστρεψαν τους ασθενείς με χρόνιο πόνο
στα συμπληρώματα διατροφής**



Θεραπεία χωρίς παρενέργειες

Συμπληρώματα Διατροφής και Χρόνιος Πόνου!

**7 στους 10 ασθενείς με χρόνιο πόνο
λαμβάνουν συστηματικά συμπληρώματα διατροφής**

Timbo B. et al. J Am Diet Assoc. 2006;106:1966-1974

**Το ποσοστό ανέρχεται στο 83%
όταν αφορά ηλικίες πάνω από 71 ετών
με καλή οικονομική κατάσταση**

Cowan A., et al. Nutrients. 2018 Aug; 10(8): 1114.

**Τα συμπληρώματα διατροφής περιλαμβάνουν:
βιταμίνες, μέταλλα, αντιοξειδωτικά, κολλαγόνο, γλυκοζαμίνη,
υαλουρονικό οξύ, κουρκουμά, βαλσαμόχορτο και πολλά άλλα.**

**Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία
στις ΗΠΑ κυκλοφορούν περί το 50.000 συμπληρώματα!
Κόστος 2015= 30 δις \$, 2024 = 278 δις \$.**

**Από αυτά το 43% περιέχει βιταμίνες και μέταλλα.
το 20% (διάφορα χόρτα), το 20% (ειδικές ουσίες)
και το 16% (ουσίες για αθλητικές επιδόσεις)**

(<https://www.fda.gov/food/dietarysupplements/usingdietarysupplements>)
Brown A.C., et al. Food and chemical Toxicology 2017;107:449-471.

Γιατί δεν υπάρχουν πολλές διπλές τυφλές μελέτες για την δράση των συμπληρωμάτων στον χρόνιο πόνο ;;;

Για να γίνει μια διπλή τυφλή μελέτη χρειάζονται ασθενείς αλλά και μάρτυρες (placebo)!

- 1. Είναι τρομερά δύσκολο να βρει κανείς μάρτυρες (placebo) διότι πολλές από τις ουσίες αυτές υπάρχουν σε διάφορες ποσότητες στην καθημερινή φυσιολογική διατροφή ή στο περιβάλλον!**
- 2. Στους ασθενείς με χρόνιο πόνο το ποσοστό του φαινόμενου placebo είναι ιδιαίτερα αυξημένο (μέχρι και 50%)!!!
(Kaptchuk T.J., et al. N Engl J Med 2015 Jul 2;373(1):8-9)**

Ανεπιθύμητες ενέργειες

Το 2013 η ετήσια έκθεση της Αμερικανικής Εταιρείας για τον έλεγχο των δηλητηριάσεων ανακοίνωσε ότι καταγράφηκαν 1692 θάνατοι λόγω φαρμάκων και κανένας λόγω συμπληρωμάτων διατροφής.

Συνήθως τα συμπληρώματα προκαλούν ελαφρά προβλήματα από το γαστρεντερικό ή το καρδιαγγειακό, ιδίως από αυτά που χορηγούνται για βελτίωση των σεξουαλικών και αθλητικών επιδόσεων και για αδυνάτισμα



Brown A.C., et al. Food and chemical Toxicology 2017;107:449-471.

**Ο καλύτερος τρόπος για να επιτύχουμε
κλινικά αποτελέσματα χωρίς ΑΕς,
είναι να μην ξεπερνάμε την συνιστώμενη δόση
και κυρίως να προσέχουμε τις αλληλεπιδράσεις
με τα πιθανώς συγχορηγούμενα φάρμακα**





Πρόσφατη Ελληνική έρευνα διαπιστώνει ότι:

**α) Ένας στους δύο Ελληνες λαμβάνουν
συμπληρώματα διατροφής.**

**β) Ένας στους τέσσερις κρύβει από τον γιατρό του ότι
λαμβάνει συμπληρώματα από φόβο ή ότι θα τον επικρίνει
ή γιατί τον θεωρεί άσχετο με αυτά!**

**γ) Πάνω από 50% δαπανούν έως 25 ευρώ τον μήνα
για τα συμπληρώματα διατροφής.**

Το 19% από 25-50 ευρώ και το 18% από 50 έως 100 ευρώ.

(<https://www.nafemporiki.gr/.../ypertrofes-kai-bitamines-apoteloun->)...

**Ο τζίρος των συμπληρωμάτων διατροφής,
στην Ελλάδα της κρίσης,
είναι περί τα 600.000 εκατομμύρια ευρώ τον χρόνο!**

(healthmag.gr/.../mythos-h-antilhpsh-gia-ta-yperkerdh-twv-farmake)



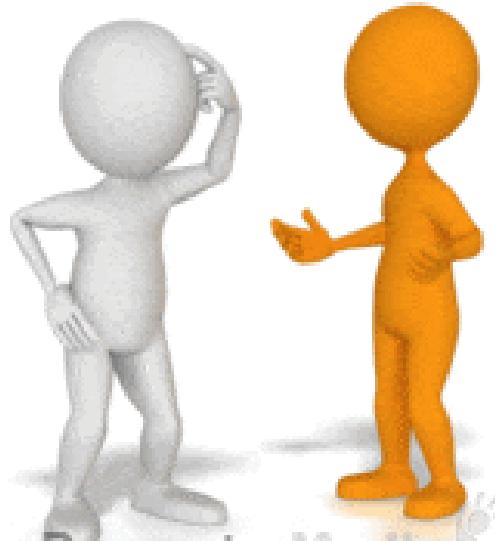
**Πως θα χειρίστούμε εμείς σαν γιατροί
αυτή την κατάσταση;**

Θα την αγνοήσουμε;

Θα την χλευάσουμε;

**Θα ενημερώθούμε για αυτά τα φάρμακα
και θα μάθουμε να τα χειριζόμαστε;**

Πως δρουν τα συμπληρώματα διατροφής σε περιπτώσεις χρόνιου πόνου;

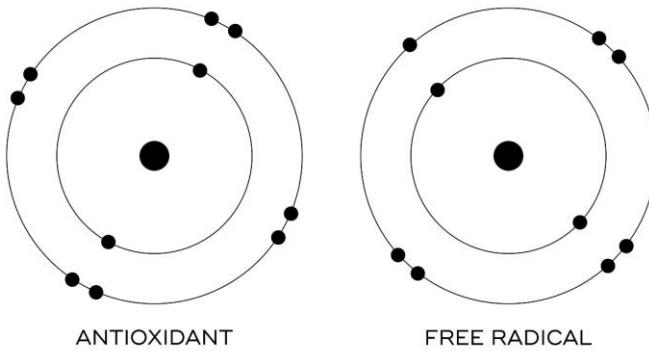


**Τα πιο αποτελεσματικά δρουν
και στην περιφέρεια
και στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα**

Τα αντιοξειδωτικά στον χρόνιο πόνο!

Τα αντιοξειδωτικά που χορηγούνται συνήθως είναι:
βιτ. C, βιτ. E, ωμέγα-3 κ.ά. (19%)

με στόχο να μειώσουν το οξειδωτικό στρες που δημιουργείται
από την παραγωγή των ελεύθερων καταστροφικών ριζών!

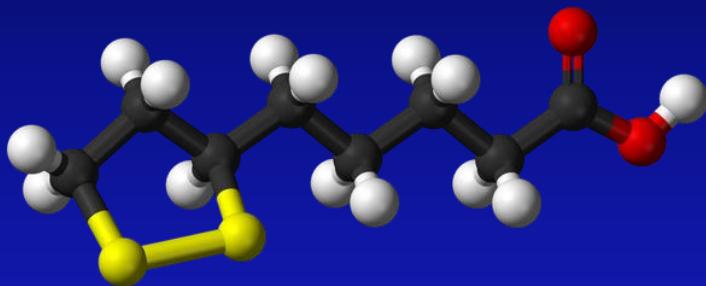


Οι μελέτες για την αποτελεσματικότητα των αντιοξειδωτικών
έχουν καταλήξει σε ασαφή συμπεράσματα διότι η διατροφή μας
περιέχει ικανές ποσότητες και δύσκολα δημιουργείς μάρτυρες!

2018 <https://painresource.com/chronic-pain/can-antioxidant-therapy-reduce-pain-symptoms/>

Αντιοξειδωτικά στον χρόνιο πόνο

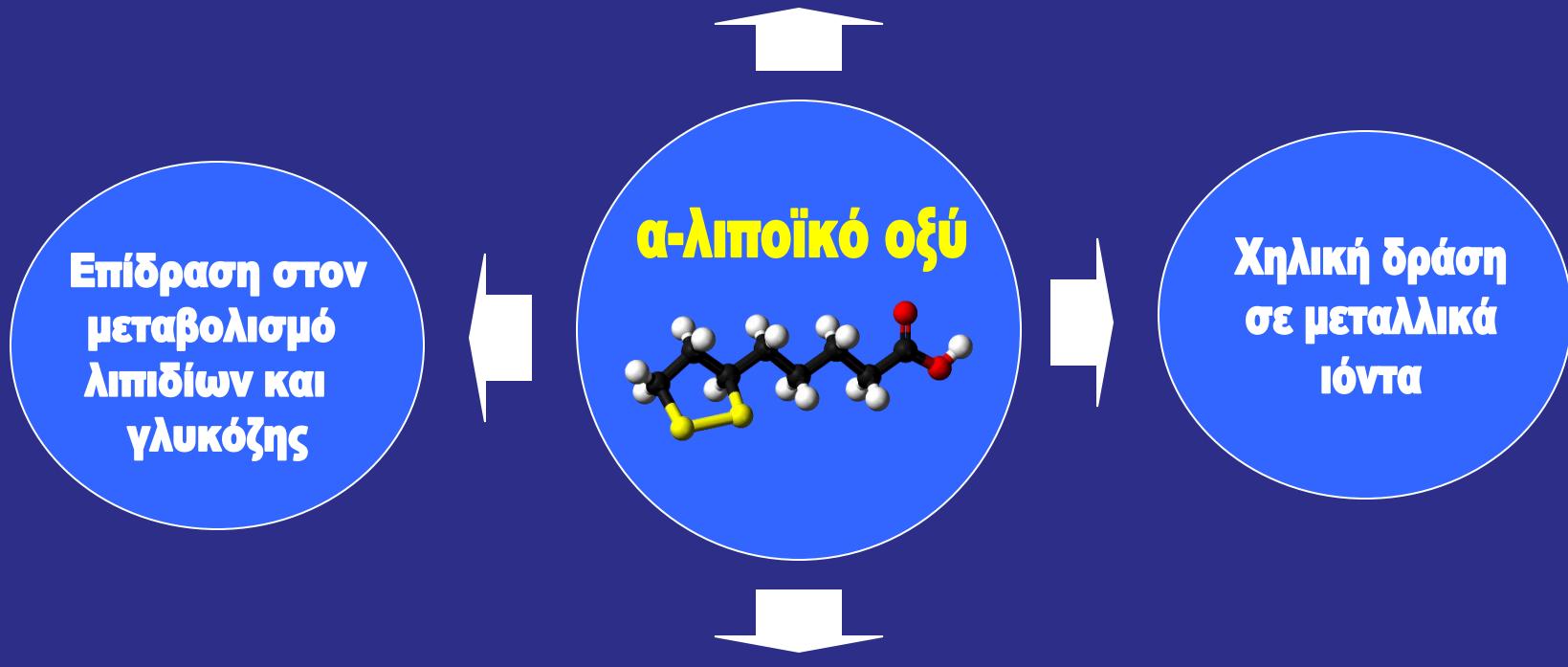
Άλφα λιποϊκό οξύ



**Το άλφα λιποϊκό οξύ είναι το ισχυρότερο αντιοξειδωτικό.
Στην Γερμανία κυκλοφορεί σαν συνταγογραφούμενο φάρμακο
για την θεραπεία του νευροπαθητικού πόνου
ιδιαίτερα της διαβητικής νευροπάθειας!**

Φυσιολογικές δράσεις α-λιποϊκού οξέος

- α) αντι-οξειδωτική δράση
- β) επιδιόρθωση άλλων αντιοξειδωτικών
- γ) ενίσχυση άλλων αντιοξειδωτικών



**Μελέτες σε πειραματόζωα έδειξαν ότι
η βλάβη ενός νεύρου προκαλεί οξειδωτικό στρες
που καταστέλλει την παραγωγή GABA και προκαλεί πόνο
και ότι η χορήγηση αντιοξειδωτικών επιδιορθώνει την βλάβη!**

**Το γ-αμινοβούτυρικό οξύ (GABA) είναι ο ισχυρότερος
κατασταλτικός νευροδιαβιβαστής του πόνου
στο νευρικό σύστημα του ανθρώπου!!!**

June Yowtak et al., Effect of antioxidant treatment on spinal GABA neurons in a neuropathic pain model in the mouse. PAIN, 2013;

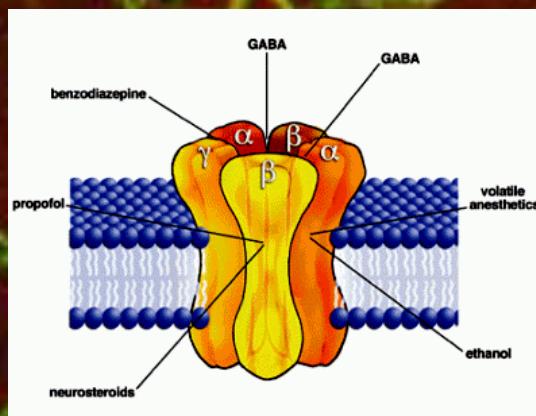
DOI:[10.1016/j.pain.2013.07.024](https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.07.024)

**Φάρμακα η ουσίες που αυξάνουν το GABA
ή δρουν σαν το GABA
έχουν ηρεμιστική, αγχολυτική
και αντιεπιληπτική δράση.**

όπως πχ.

**το οινόπνευμα, τα βαρβιτουρικά,
οι βενζοδιαζεπίνες και άλλα.**

Αντίθετα ο καφές μειώνει το GABA.



Αλφα-λιποϊκό Οξύ

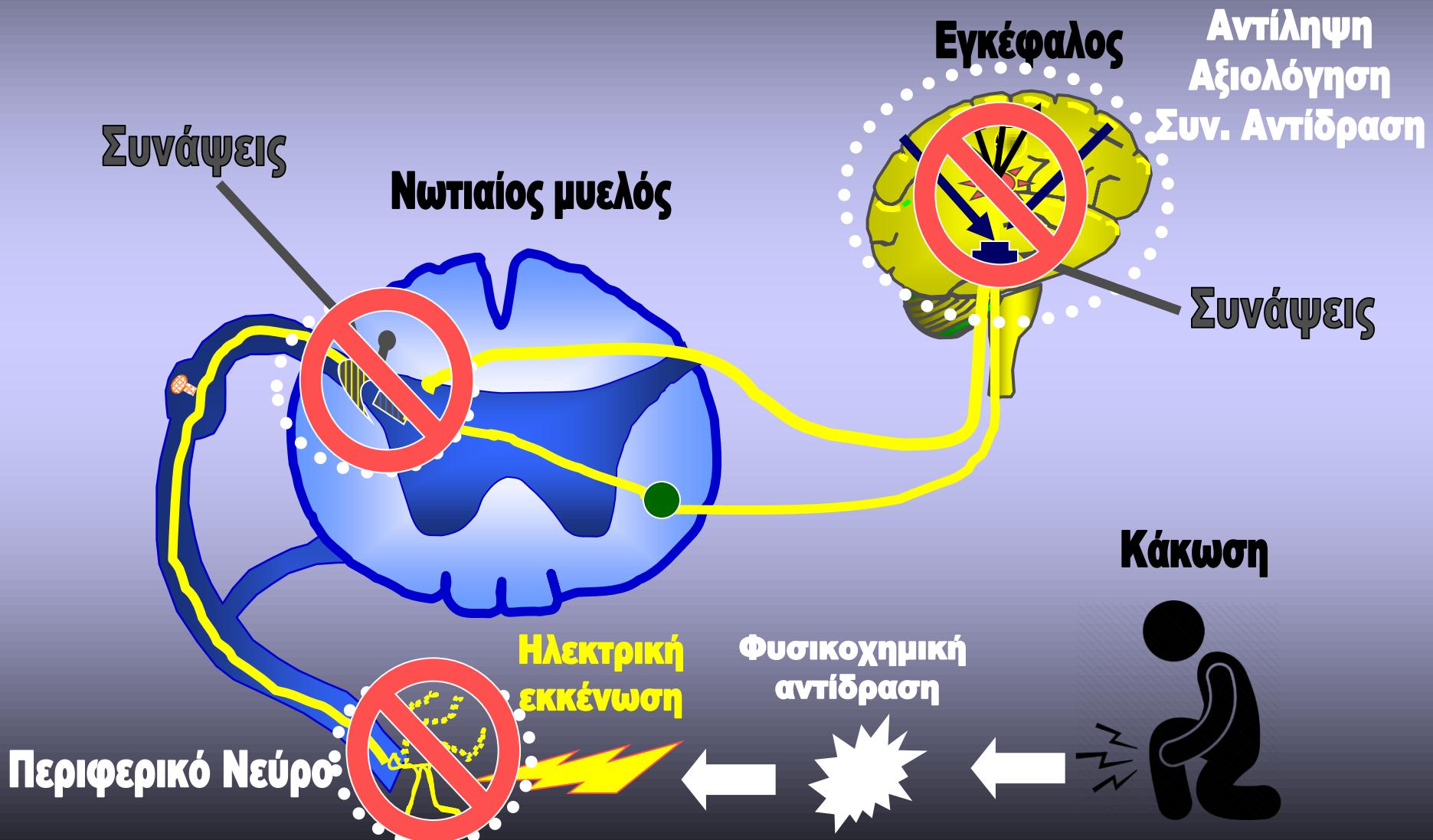
**Είναι το μόνο αντιοξειδωτικό που δρα
και σε υδατικό και σε λιπώδες περιβάλλον
άρα διαπερνά τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό και εισέρχεται στο ENY.**

**Μελέτες έδειξαν ότι δρα στις συνάψεις,
εξουδετερώνοντας το τραυματικό οξειδωτικό στρες
που οδηγεί στην μείωση του GABA.**

Για να σταματήσει η ροή

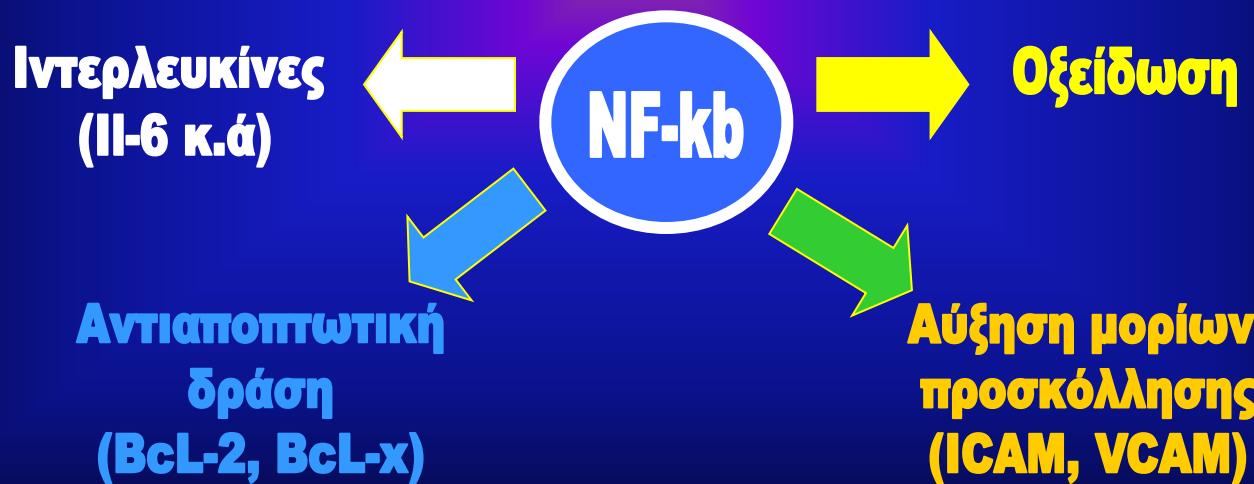
των ηλεκτρικών ερεθισμάτων του πόνου

Θα πρέπει τα αναλγητικά φάρμακα κάπου να τα αναστείλουν:



**Το α-λιποϊκό οξύ εκτός από αντιοξειδωτικό (αύξηση του GABA)
έχει και αντιφλεγμονώδη δράση,
διότι προκαλεί αναστολή της δράσης του NF-κB!**

To NF-κB (Nuclear factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells)
**είναι πρωτεΐνικό σύμπλεγμα που επιδρά στο DNA κάθε κυττάρου
και προκαλεί ενίσχυση κάθε φλεγμονής.**



Συμπέρασμα

**Άρα ένα αντιοξειδωτικό
όπως το άλφα-λιποϊκό οξύ δρα
τόσο στο ΚΝΣ, σαν αναλγητικό,
όσο και στο ΠΝΣ, σαν αντιφλεγμονώδες,
άρα είναι ιδανικό συμπλήρωμα για τον χρόνιο πόνο!**

**Τόσο στην Γερμανία όσο και στην Ελλάδα
κυκλοφορεί σαν Nevralip 600 retard!**



Boswellia Serrata



Δράσεις της Boswellia Serrata στον οργανισμό!

Kinetic mechanism of guinea pig neutrophil 5-lipoxygenase

Effect of a new non-steroidal anti-inflammatory agent on lysosomal stability induced arthritis

Boswellic acids inhibit glioma growth: a new treatment option?

Anti-arthritis activity of boswellic acids in bovine serum albumin (BSA) induced

Studies on the metabolism of glycosaminoglycans under the influence of new herbal anti-inflammatory agents

Anti-tumor and anti-carcinogenic activities of, beta-boswellic

Πάνω από 100 εργασίες στη διεθνή βιβλιογραφία
Acetyl-boswellic acids are novel catalytic inhibitors of human topoisomerases

Urinary excretion of connective tissue metabolites under the influence of a new non-steroidal anti-inflammatory agent in adjuvant induced arthritis

Boswellic acids in the palliative therapy of children with progressive or relapsed brain tumors

Acetyl-11-keto-beta-boswellic acid, a constituent of a herbal medicine from *Boswellia serrata* resin attenuates experimental ileitis

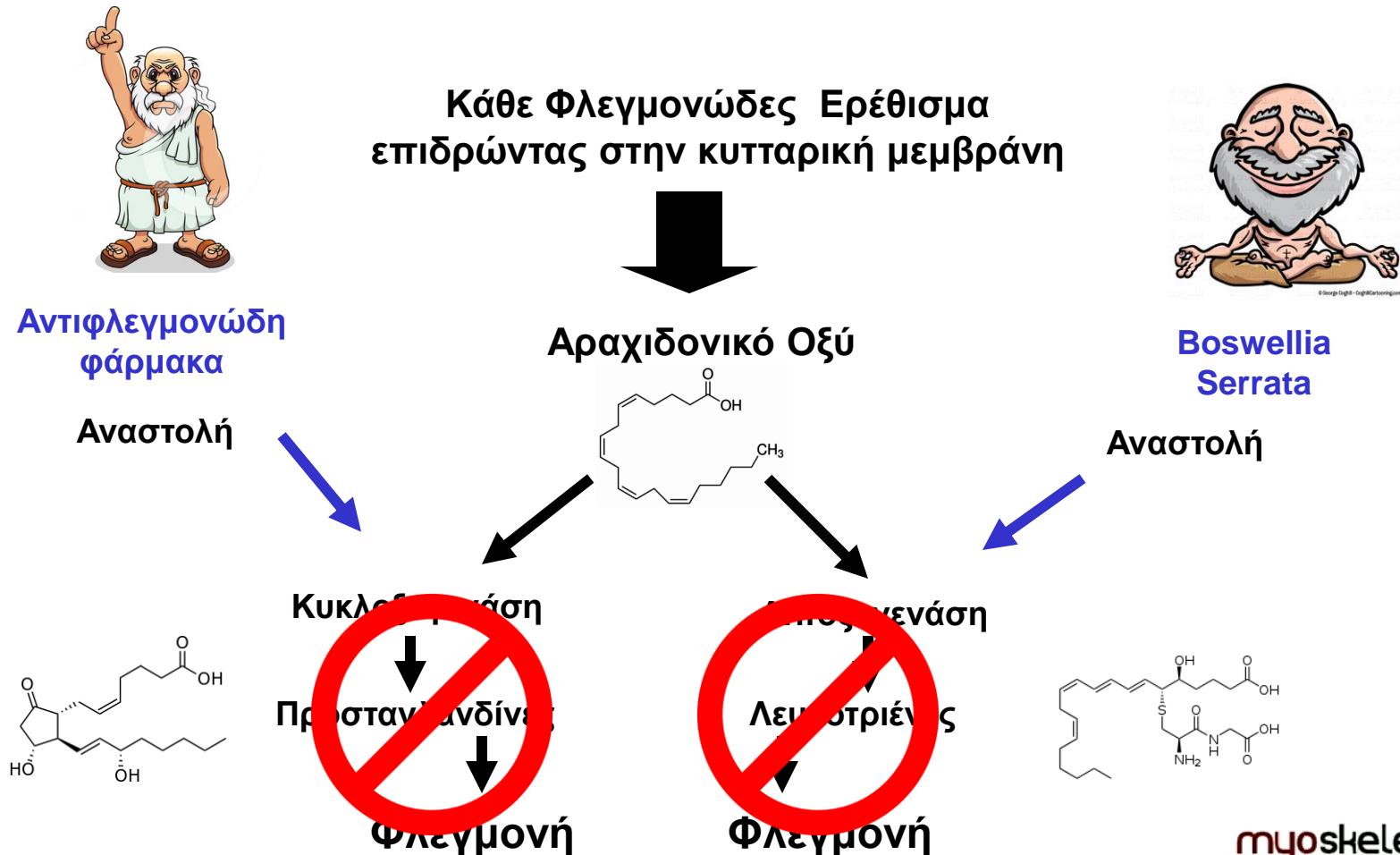
Effects of gum resin of *Boswellia serrata* in patients with chronic colitis

Cytostatic and apoptosis-inducing activity of boswellic acids toward malignant cell lines in vitro

Boswellic acid as the active principle in the treatment of chronic inflammatory

Πριν 3000 χρόνια δύο διαφορετικοί πολιτισμοί που απείχαν 6000 χιλιόμετρα μεταξύ τους αντιμετώπιζαν την φλεγμονή τελείως διαφορετικά αλλά το ίδιο αποτελεσματικά!

Safayhi H., et al. J Pharmacol Exp Ther 1992;261:1143-1146



Κλινική μελέτη για την αποτελεσματικότητα της Boswellia Serrata.

Η αντιφλεγμονώδης δράση οφείλεται στην αναστολή της λιποξυγενάσης.

**Τυχαιοποιημένη διπλή τυφλή με εικονικό φάρμακο μελέτη
διάρκειας 90 ημερών σε 75 ασθενείς με OA γόνατος!**

Οι ασθενείς χωρίσθηκαν σε 3 ομάδες και έλαβαν

Ομάδα A (25)= 100 mg/η BS, Ομάδα B (25)= 250 mg/η, Ομάδα Γ(25)=Placebo για 90 ημέρες.

Αξιολογήθηκαν με τους δείκτες Lequesne και WOMAC.

Μετρήθηκε στην αρχή και το τέλος και η metalloproteinase-3 στο αρθρικό υγρό

**Μετά 90 ημ. και οι 2 δόσεις
έδωσαν τα καλύτερα κλινικά αποτελέσματα (p<0,001)**

ήδη από την 7η ημέρα.

**Στους ίδιους ασθενείς τα επίπεδα
της metalloproteinase-3 ήταν σημαντικά μειωμένα (p<0,0001).**

Sengupta K.et al., Arthritis Research & Therapy 2008, 10:R85 (doi:10.1186/ar2461)

Η boswellia ευρίσκεται σε συμπληρώματα που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση της ήπιας ή μέτριας φλεγμονής που συνοδεύει την χρόνια οστεοαρθρίτιδα.



**Αυτός είναι και ο λόγος που συνδυάζεται με συμπληρώματα που χορηγούνται για την θεραπεία της οστεοαρθρίτιδας.
Ενα από αυτά είναι το Syalox 300 plus που συνδυάζει Boswellia και υαλουρονικό οξύ!**

**Το 1/3 των ασθενών με χρόνιο πόνο
παρουσιάζουν κατάθλιψη
και το 1/3 των καταθλιπτικών
παρουσιάζουν χρόνιο πόνο.**



**Πράγματι τα περισσότερα φάρμακα για τον χρόνιο πόνο
έχουν αντικαταθλιπτική ή αντιαγχωτική δράση όπως π.χ.,
τα τρικυκλικά, τα SNRIs, η πρεγκαμπαλίνη κ.ά,**

Rayner L., et al. Pain 2016 Jul; 157(7): 1472–1479.

Βάλσαμόχορτο, Σπαθόχορτο, Υπέρικο, Αγούδουρας ή (St. John's Wort)!



**Ηπιο αντικαταθλιπτικό, αναλγητικό και αντιαγχωτικό φάρμακο
γνωστό από τους αρχαίους Ελληνες.**

Η δράση του οφείλεται:

**1) Στην αναστολή της επαναπρόσληψης
σεροτονίνης, νοραδρεναλίνης και ντοπαριμίνης.**

**2) Στην αύξηση της δράσης του GABA
διότι συνδέεται με τους υποδοχείς του
αυξάνοντας την αναλγησία!**

**3) Την αναστολή των λευκοτριενών
και του NO σαν αντιοξειδωτικό,
αυξάνοντας την αναλγητική και αντιφλεγμονώδη δράση!**

Schmidt M., et al. Wiener Medizinische Wochenschrift 2015 Jun;165(11-12):229-35.
Busti A. <https://www.ebmconsult.com/articles/herbal-supplement-st-john-wort-hypericum-perforatum-mechanism-depression>

Κλινικές αποδείξεις

2016 Cochrane Library

**Ανασκόπηση 29 μελετών σε 5489 ασθενείς με κατάθλιψη.
Διάρκεια θεραπείας 4-12 εβδομάδες**

Αποτελέσματα:

- 1) Σίγουρα ανώτερο του Placebo,**
- 2) Παρόμοια δράση με τα κοινά αντικαταθλιπτικά**
- 3) Λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες**
- 4) Μόνο για ελαφρά ή μέτρια κατάθλιψη**

Linde K., et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD000448. DOI: 10.1002/14651858.CD000448.pub3

2016

**Ανασκόπηση 35 μελετών περιλαμβάνει 6993 ασθενείς
πάσχοντες από κατάθλιψη
διαφόρων βαθμών!**

**Διάφορα σκευάσματα που περιείχαν
0,3% υπερικίνη και 1-4% υπερφορίνη.**

**Αποτελέσματα
Τα ίδια με την Cochrane.
Δραστικό αντικαταθλιπτικό χωρίς ΑΕς
Οχι για σοβαρή κατάθλιψη!**

Apaydin E., et al. Syst Rev. 2016; 5(1): 148.

2017

**Ανασκόπηση 27 μελετών 3808 ασθενείς
που έπασχαν από κατάθλιψη.**

**Ελαβαν διάφορες δοσολογίες βαλσαμόχορτου
για διάφορες χρονικές περιόδους.**

Αποτελέσματα

Τα ίδια με τις προηγούμενες.

**Δραστικό φάρμακο για την ήπια και μέτρια κατάθλιψη
με λιγότερες ΑΕς από τα συνήθη αντικαταθλιπτικά!**

Nq Q.X., et al. J Affect Disord. 2017 Mar 1;210:211-221

Ανεπιθύμητες ενέργειες

Συνήθως ήπιες όπως γαστρεντερικά ενοχλήματα, κόπωση, σύγχυση, ξηροστομία και φωτοευαίσθησία!

**Το κυριότερο πρόβλημα του βαλσαμόχορτου
είναι οι αλληλεπιδράσεις.**

**Ενισχύοντας την δράση του CYP3A4 και του CYP1A2 έχει
επαγωγική μεταβολική δράση σε πληθώρα φαρμάκων
μειώνοντας την δράση τους!**

**όπως αντισυλληπτικά, αντιβιοτικά, αντιυπερτασικά,
στατίνες, πραζόλες, αντιπηκτικά και πολλά άλλα!**

Scott A., et al. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2014;
140623135005002 DOI: 10.1089/acm.2013.0216

Συμπέρασμα

**Το βάλσαμο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με προσοχή
σαν αντιαγχωτικό ή αντικαταθλιπτικό στον Χρόνιο Πόνο !**

**Μόνο το 1994 χορηγήθηκαν στην Γερμανία
20 εκατομμύρια συνταγές βάλσαμου.**

**Στην Μοντάνα των ΗΠΑ καλλιεργούνται
500.000 στρέμματα του φυτού**

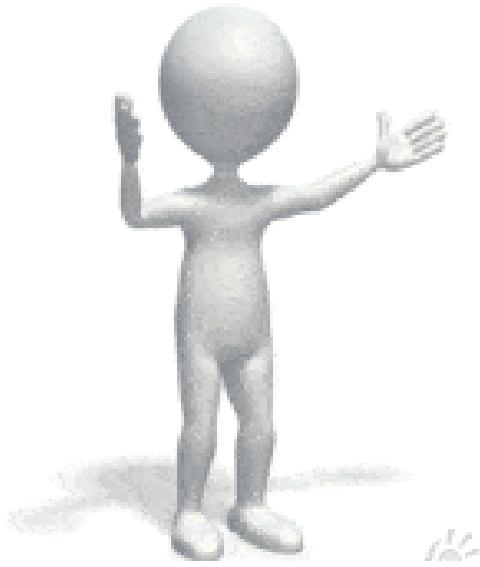
Στην Ελλάδα καλύπτει το 5% της αγοράς των συμπληρωμάτων.



**Οι αιτίες του χρόνιου πόνου είναι πολλές,
άρα και ο συνδυασμός φαρμάκων με διαφορετική δράση
είναι η πιο λογική θεραπευτική λύση!**



Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!



**Δρ Αχιλλέας Ε. Γεωργιάδης
Ρευματολόγος
Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών και Παρισίων**


myoskeletiko.com

