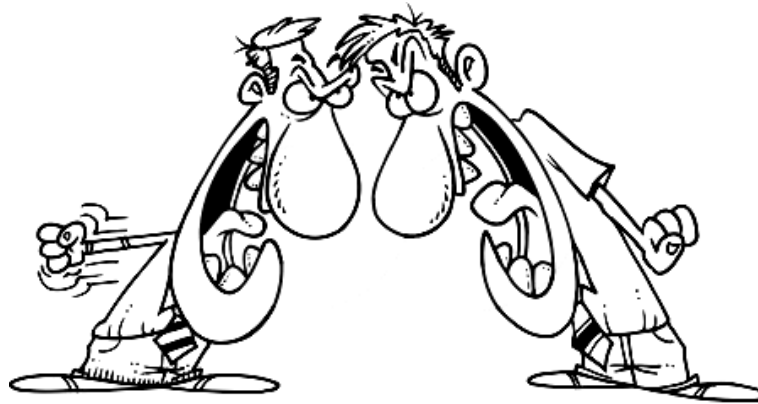


Μαγνήσιο και πόνος



www.XroniosPonos.gr

Δρ Αχιλ. Ε. Γεωργιάδης, Ρευματολόγος
Διδάκτωρ 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.**

Epsom Salt Bath



Από τον 17ο αιώνα ήταν γνωστό ότι τα άλατα του Μαγνησίου είχαν την δυνατότητα να μειώνουν τον διάχυτο μυϊκό πόνο, το στρες, τις κεφαλαλγίες και πολλούς άλλους πόνους. Η πεποίθηση αυτή στηρίζοταν στην άποψη ότι το θειικό Μαγνήσιο έχει την δυνατότητα να εισέρχεται στον οργανισμό διαμέσου του δέρματος.



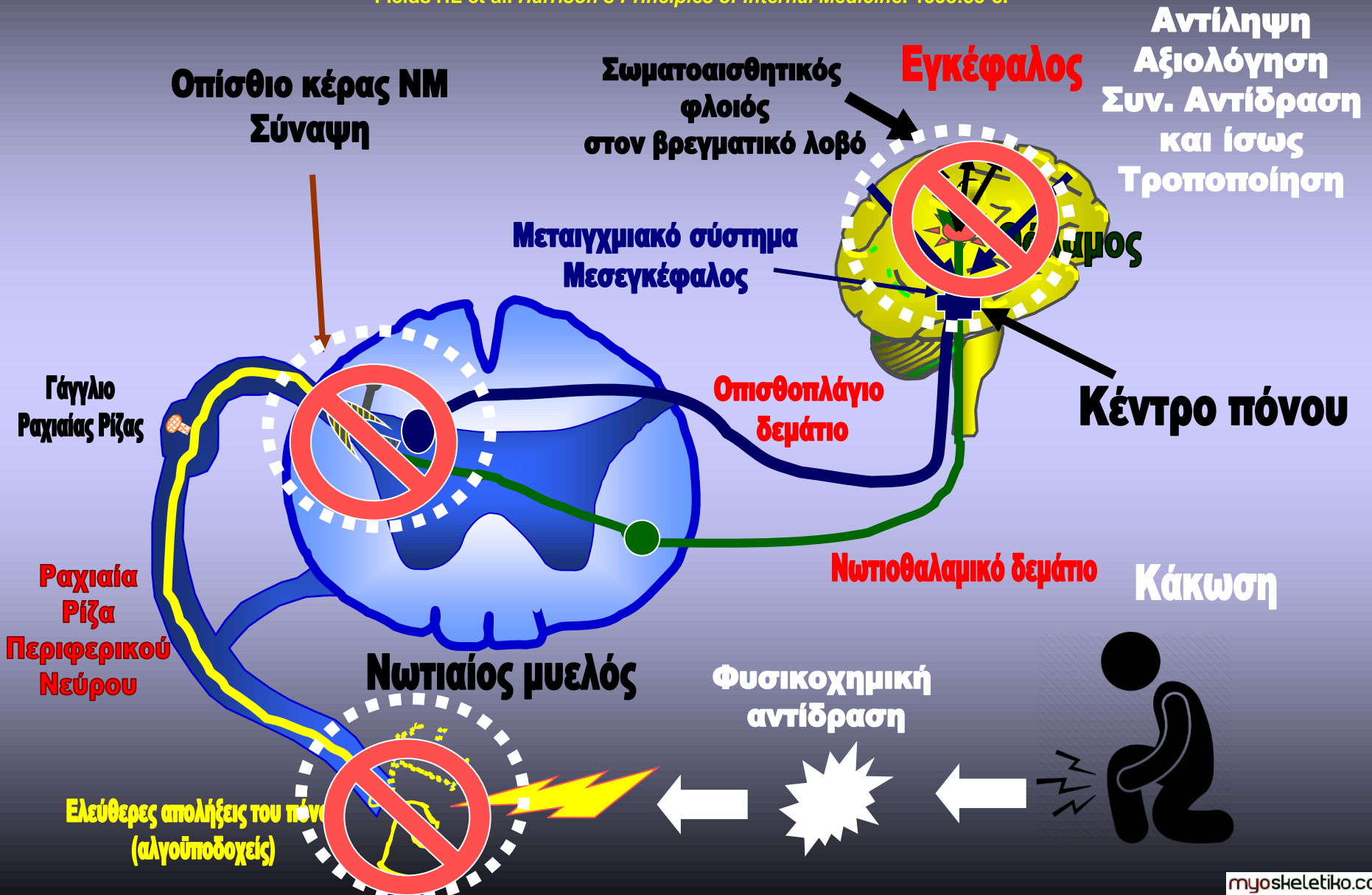
Φασματοσκοπία Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού ή Nuclear Magnetic Resonance (NMR) Spectroscopy

**Προσδιορίζει τα επίπεδα του Μαγνησίου
εντός και εκτός των νευρικών κυττάρων
βασισμένη στην Τριφωσφορική Αδενοσίνη (ATP)**

Το σωματοαισθητικό σύστημα του Πόνου

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

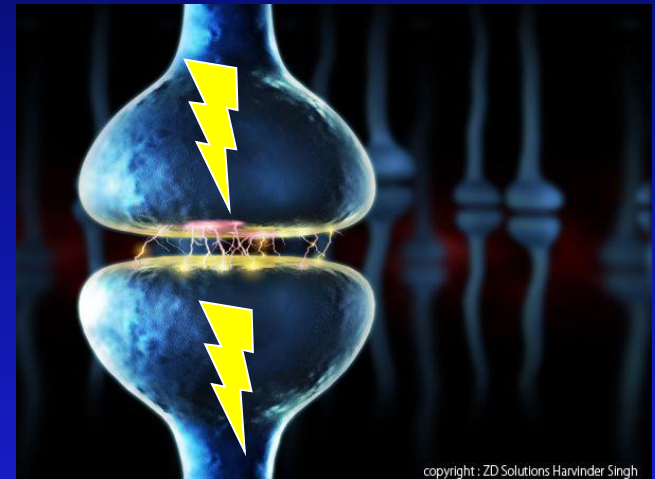
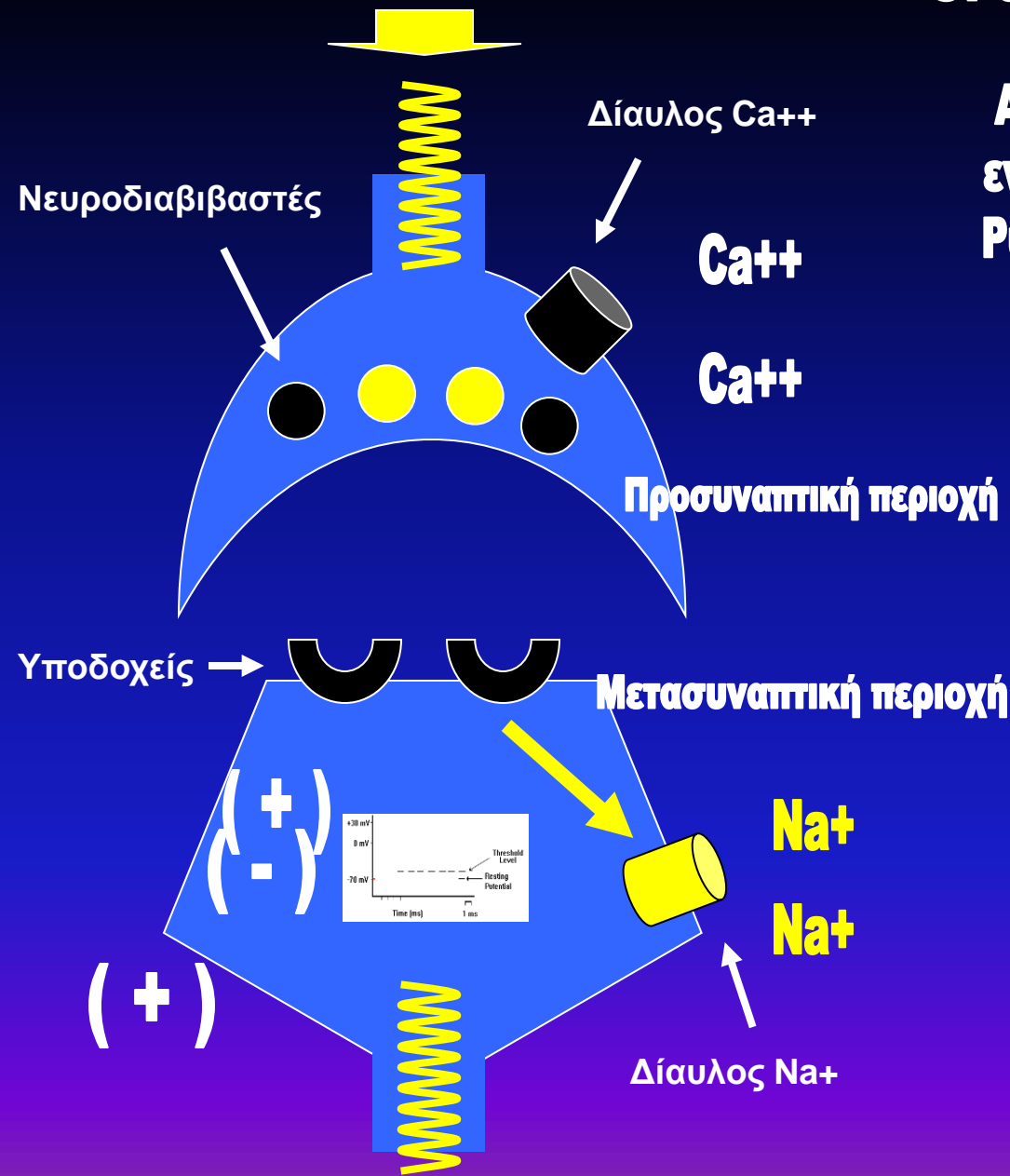
Fields HL et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 1998:53-8.



Από περιφέρεια

Οι συνάψεις του Νωτιαίου Μυελού

Αποτελούνται από τα άκρα 2 νεύρων, ενός προσαγωγού και ενός απαγωγού. Ρυθμίζουν την ένταση και την ταχύτητα των ηλεκτρικών εκφορτίσεων



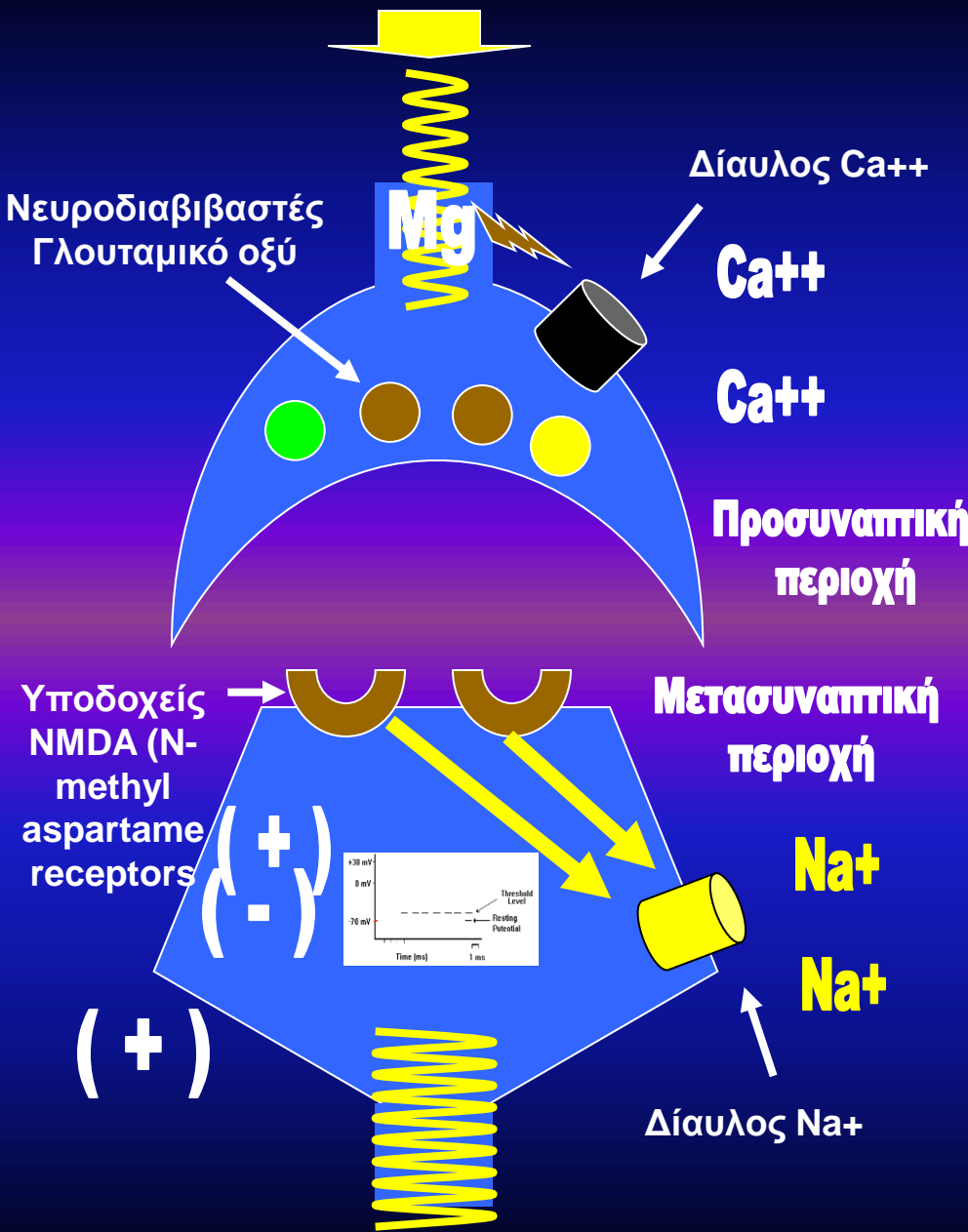
Χρησιμοποιώντας Νευροδιαβιβαστές αρχικά Διεγερτικούς στη συνέχεια Κατασταλτικούς

Από περιφέρεια

Μαγνήσιο και Χρόνιος Πόνος

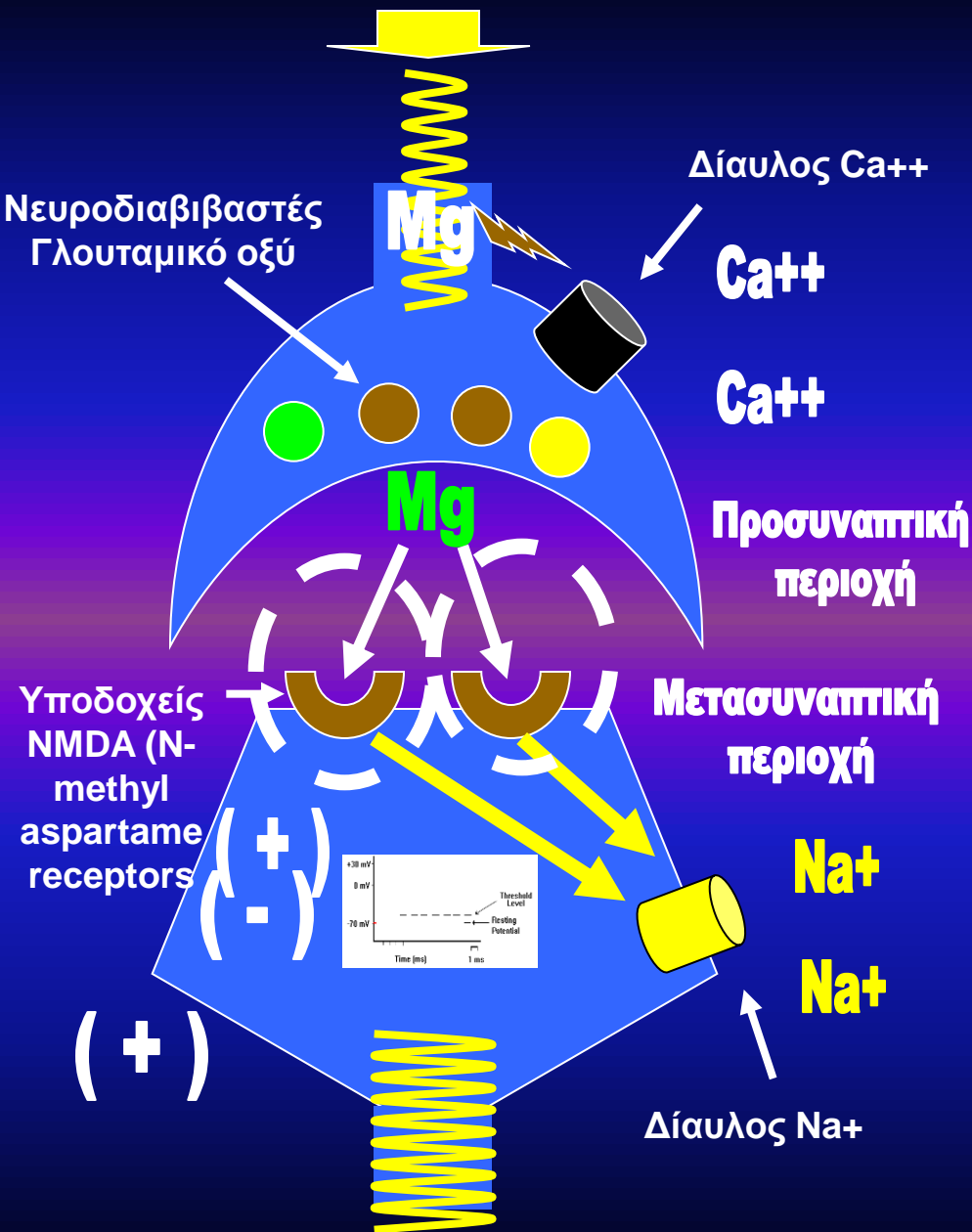
Το Mg ελέγχει την ροή του Ca⁺⁺ διαμέσου της αντλίας Ca⁺⁺. Σε υπομαγνησαιμία ο έλεγχος υπολειτουργεί και εισέρχεται πολύ Ca⁺⁺ στην προσυναπτική περιοχή και αυτή διεγείρεται.

Προκαλείται υπερπαραγωγή νευροδιεγερτών ιδίως Γλουταμικού οξέος με αποτέλεσμα την αύξηση της έντασης των ηλεκτρικών ερεθισμάτων της μετασυναπτικής περιοχής άρα του πόνου !!!



Προς τον εγκέφαλο

Από περιφέρεια



Προς τον εγκέφαλο

Μαγνήσιο και Χρόνιος Πόνος (2ος μηχανισμός)

Η υπερβολική παραγωγή γλουταμικού οξέος τροποποιεί τους NMDA υποδοχείς και τους μεταβάλλει σε διαύλους εισδοχής Ca στην μετασυναπτική περιοχή διεγείροντας την σύναψη!

Το εξωκυτταρικό Μαγνήσιο αποκλείει τους NMDA διαύλους, ηρεμώντας το νευρικό κύτταρο !!!

Συμπεράσματα

**1. Αύξηση του ασβεστίου
στο εσωτερικό των νευρικών κυττάρων
προκαλεί έντονη διέγερση
και αύξηση των ερεθισμάτων του πόνου !!!**

**2. Φυσιολογικά επίπεδα Mg στο ΚΝΣ
ελέγχουν τα επίπεδα του Ca, άρα
καταστέλλουν την διέγερση των νευρικών κυττάρων
ρυθμίζοντας την ένταση και την διάρκεια του πόνου!!**

Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας !!!



Δρ Αχιλ. Ε. Γεωργιάδης
Ρευματολόγος
www.myoskeletiko.com

myoskeletiko.com