



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ

Διευθύντρια: Βογιατζάκη Θεοδοσία, Καθ. Αναισθησιολογίας
Γραμματεία: Ταστερίδου Μαρία, τηλ. 2551351049



Ιωαννίδης Ραφαήλ

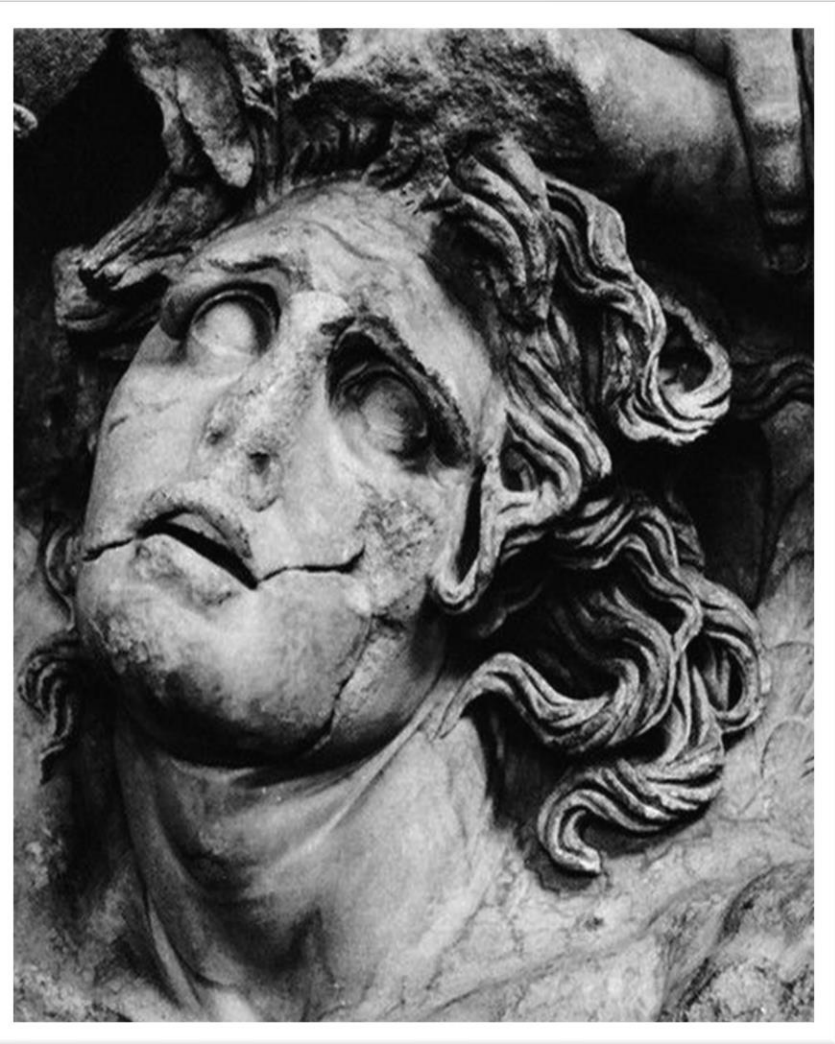
MD/MSc/PhD©

Πανεπιστημιακή Αναισθησιολογική Κλινική
Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης
Αλεξανδρούπολη, 2021

Πόνος

Πόνος

ΠΕΝΟΜΑΙ



- Στη μυθολογία ο Πόνος ήταν ο Θεός της ωδίνης και του μόχθου.
 - ✓ Γονείς: Η Έρις κόρη της νύχτας.
 - ✓ Αδέλφια: Λήθη, Λοιμός, Άλγος, Όρκος

Ιστορία του πόνου



Εύα : πληθήνω τας λύπας σου και τον στεναγμόν σου, εν λύπαις τέξη τέκνα

Αδάμ : εν λύπαις φάγη αυτήν πάσας τας ημέρας της ζωής σου. Άκανθας και τριβόλους ανατέλει σοι...

Ιστορία του πόνου



Μύθος του Προμηθέα

Το όρνιο κατασπαράζει το ήπαρ του

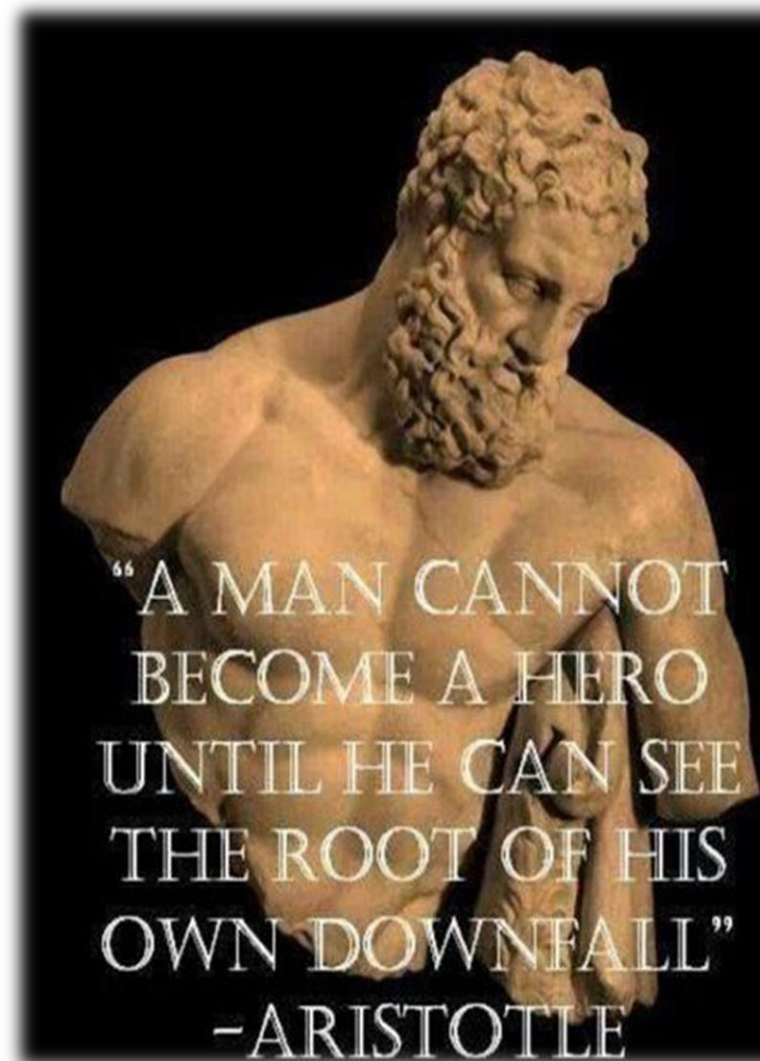
ΠΟΝΟΣ ... μια παλιά ιστορία!

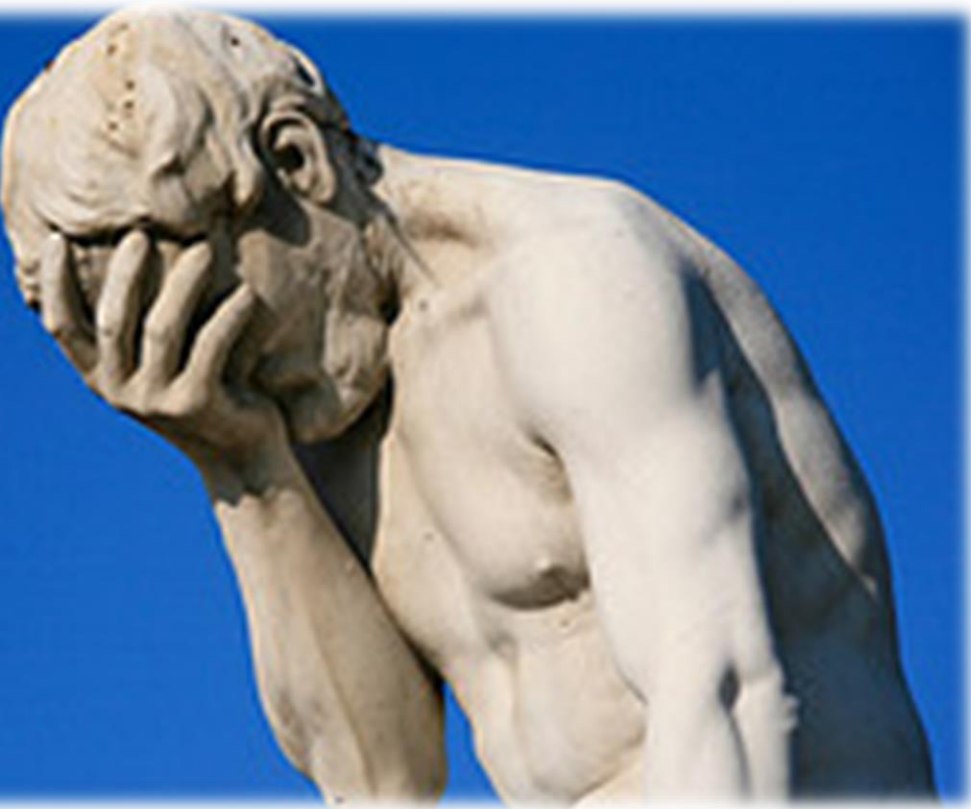
Η σταύρωση του Χριστού



Ιστορία του πόνου

- **Πλάτων & Αριστοτέλης:**
 - Στις 5 αισθήσεις δεν συμπεριλάμβαναν τον **πόνο** που μαζί με την **ευχαρίστηση** αποτελούσαν **συναίσθημα**
- **Ιπποκράτης:**
 - Ανισορροπία μεταξύ των υγρών του σώματος
- **Αναγέννηση:**
 - Ο πόνος είναι κάτι εκτός σώματος και πιθανώς η τιμωρία του Θεού
- **Charles Bell:** Σκωτσέζος ανατόμος διαπίστωσε το 1811 ότι υπάρχουν διάφορα είδη αισθητικών υποδοχέων





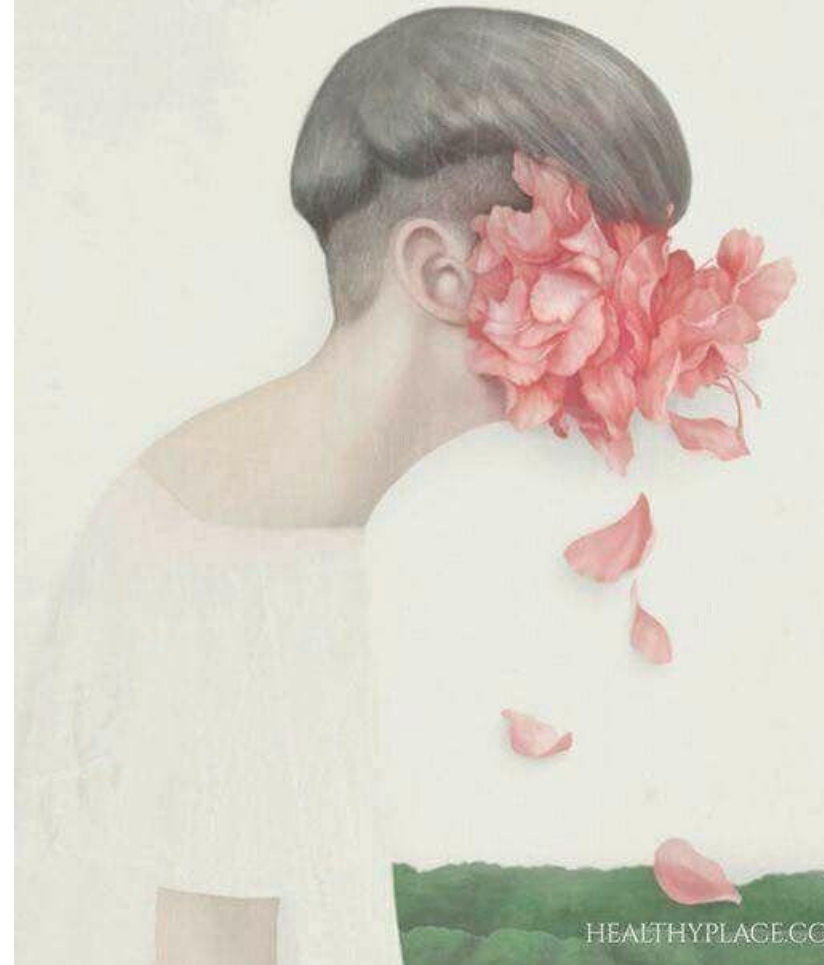
- Ο πόνος τονίζει ότι το σώμα μας είναι φθαρτό!
- Μηχανισμός άμυνας του οργανισμού
- Πρώιμο στοιχείο νοσηρότητας
- APS (American Pain Society):
Πόνος το 5^ο ζωτικό σημείο

Ορολογία του πόνου IASP

- Ο πόνος αποτελεί μια δυσάρεστη αισθητική και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται με πραγματική ή δυνητική ιστική βλάβη ή περιγράφεται με τους όρους μιας τέτοιας βλάβης

I'M NOT LAZY.
I'M JUST EXHAUSTED FROM
FIGHTING MY WAY THROUGH
EVERY SINGLE DAY

-MIMI LOVE



ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΝΟΥ

Ο πόνος ταξινομείται σύμφωνα με την:

Αιτία

- Μετεγχειρητικός
- Καρκινικός ...

Περιοχή

- Θωρακικός
- Κοιλιακός ...

Διάρκεια

- **Οξύς**
- **Χρόνιος**

Παθοφυσιολογία

- Αλγαισθητικός
- Νευροπαθητικός



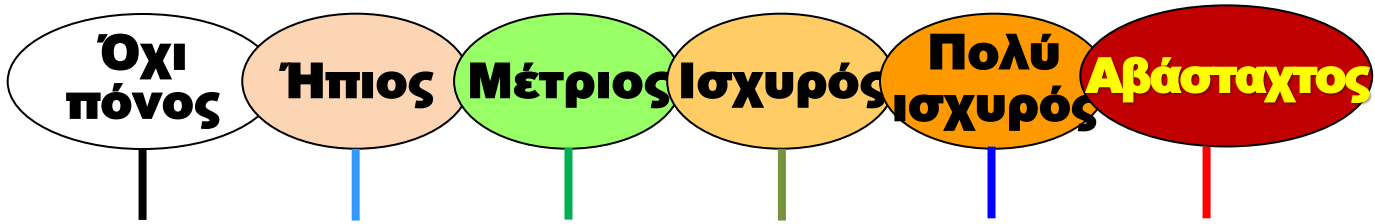
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ



- Διαξιφιστικός
- Μαχαιριά
- Συσπαστικός
- Πιεστικός
- Κάψιμο
- Ηλεκτρικό ρεύμα
-
- Διάφορες λέξεις...

ΕΝΤΑΣΗ ΠΟΝΟΥ

Λεκτική περιγραφική κλίμακα



Αριθμητική κλίμακα
βαθμονόμησης

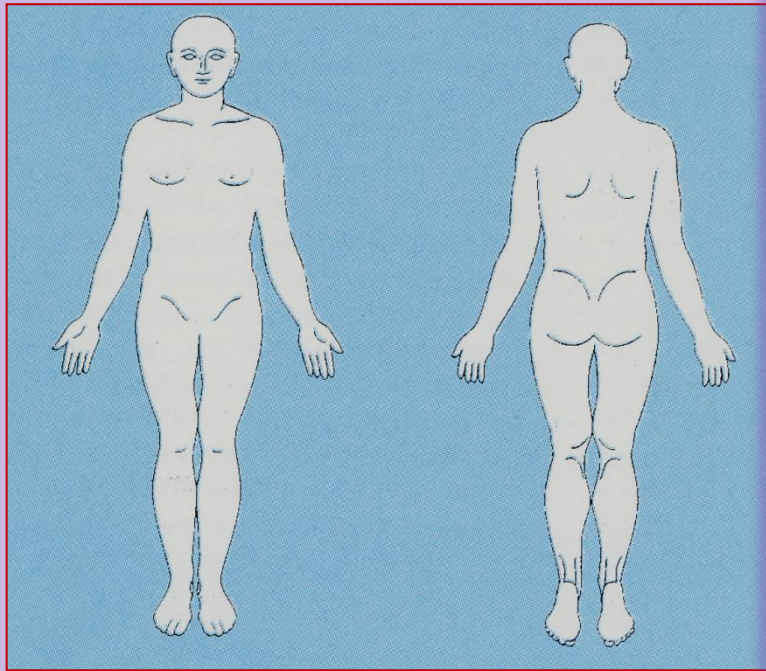


Κλίμακα βαθμονόμησης με
προσωπεία

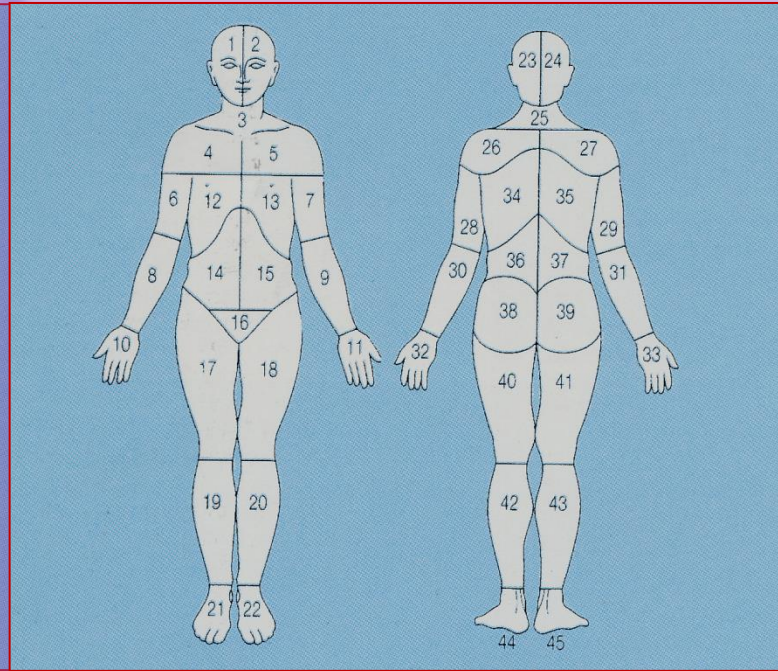
Σ
Υ
Ν
Ε
Χ
Η
Σ

Ε
Π
Α
Ν
Ε
Κ
Τ
Ι
Μ
Η
Σ
Η

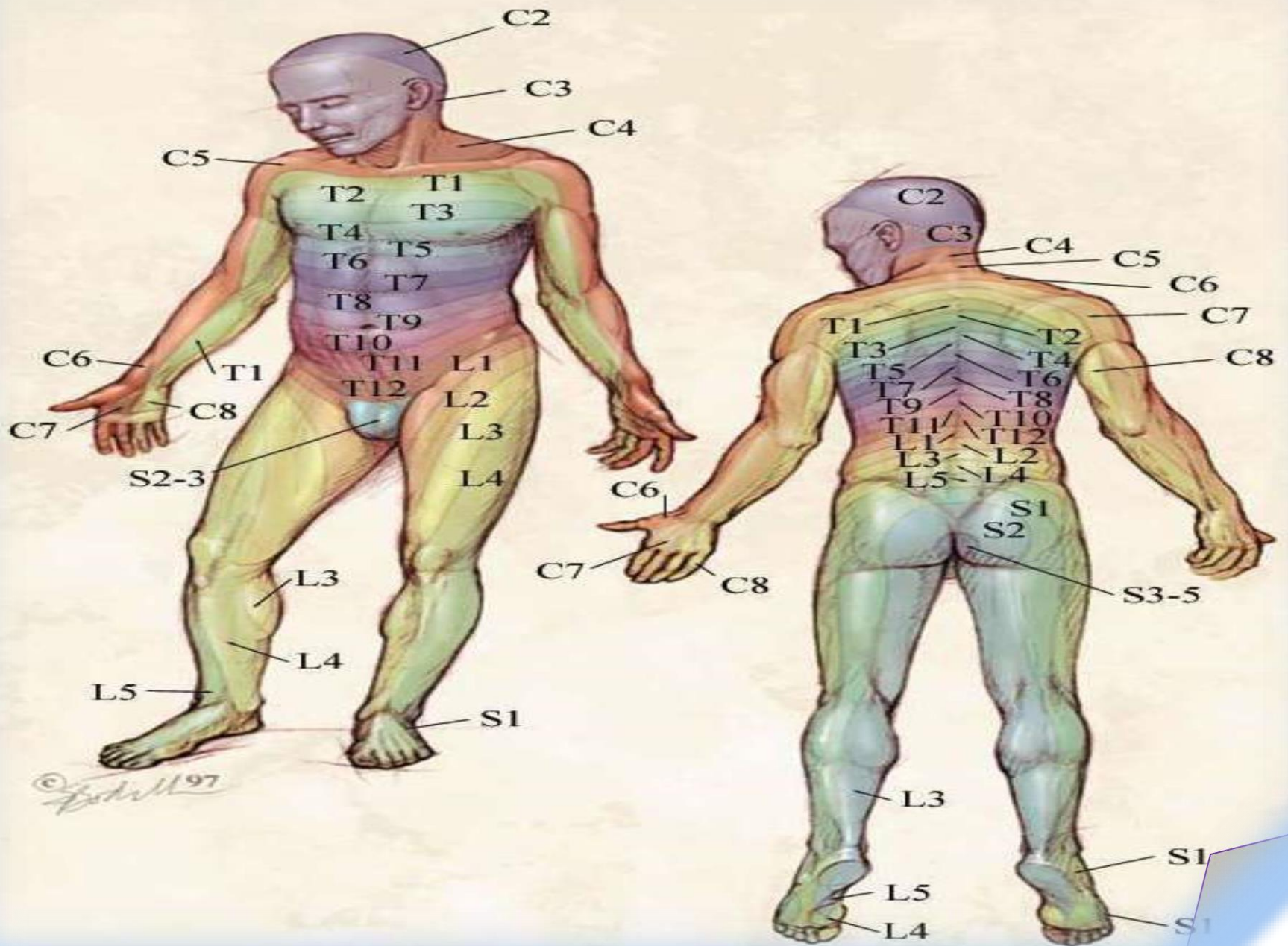
ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΠΟΝΟΥ



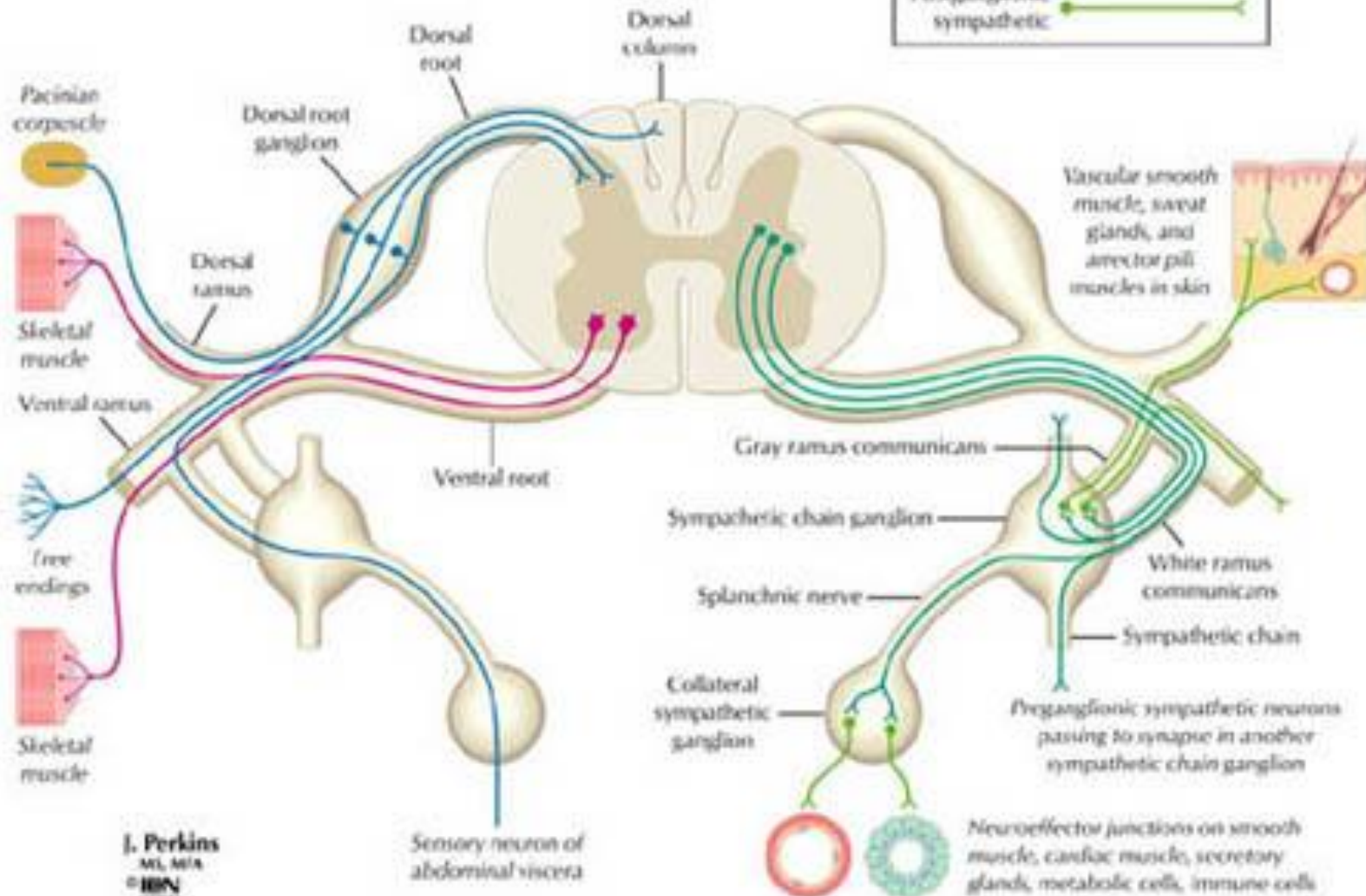
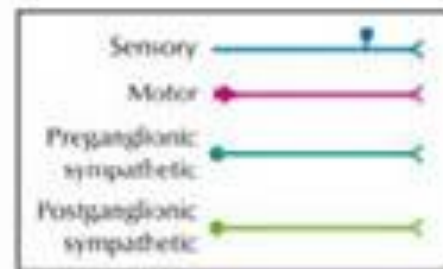
**Απλό περίγραμμα του
ανθρώπινου σώματος**



**Δομημένο σχεδιάγραμμα
του ανθρώπινου σώματος**



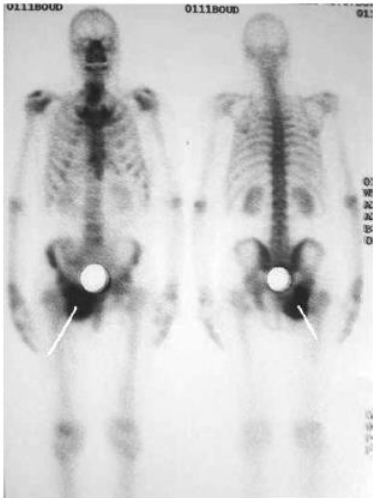
Distribution of a typical spinal nerve



ΟΡΟΛΟΓΙΑ

Βλαπτικό ερέθισμα	Ερέθισμα που διεγείρει τους αλγοϋποδοχείς (θερμικό-μηχανικό-χημικό).
Αλγοϋποδοχείς (υποδοχείς πόνου)	Οι ελεύθερες τελικές απολήξεις των πρωτογενών Aδ και C-ινών .
Αλγαισθησία	Η διαδικασία πρόκλησης και αντίληψης του πόνου.
Αυτόματος πόνος	Πόνος χωρίς παρουσία ερεθίσματος .
Αλλοδυνία	Πόνος από ανώδυνο ερέθισμα .
Υπεραλγησία	Αυξημένος πόνος από επώδυνο ερέθισμα.
Δυσαισθησία	Ανώμαλη δυσάρεστη αίσθηση, αυτόματη ή προκλητή.
Παραισθησία	Ανώμαλη αίσθηση, αυτόματη ή προκλητή.
Ευαισθητοποίηση	Αυξημένη απαντητικότητα των αλγαισθητικών νευρώνων στα φυσιολογικά τους ερεθίσματα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ



ΕΙΚΟΝΑ 4. Scann οστών με θερμή περιοχή στο δεξιό ισχίο.

Κατά κανόνα,
οι ασθενείς που
έρχονται στα Ιατρεία
Πόνου έχουν και
εξετάσεις και
διάγνωση.



Εκτίμηση του πόνου

ΚΑΡΚΙΝΙΚΟΣ

Δεν αποτελεί ιδιαίτερο είδος πόνου.

Συνήθως είναι **σύνθετος** με στοιχεία:

- Αλγαισθητικού πόνου **[βλάβη]**
- Νευροπαθητικού πόνου **[δυσλειτουργία]**
- Ψυχογενούς πόνου

Είναι οξύς ή χρόνιος, συνήθως είναι χρόνιος με παροξύνσεις.



Περίπου 20% των ασθενών έχει ένα μόνο είδος πόνου.

ΚΑΡΚΙΝΙΚΟΣ

Διαμόρφωση

Πολλαπλά αίτια και μορφές από

- ✓ Τον όγκο ή τις μεταστάσεις (60-70%)
- ✓ Τη θεραπεία του όγκου (20%)
- ✓ Αιτίες με άμεση ή έμμεση σχέση με τον όγκο ή τη θεραπεία (10%)
- ✓ Αιτίες άσχετες με τον όγκο (10%)

Επίδραση πολλών παραγόντων

- ✓ Συναισθηματικοί, κοινωνικοί, οικονομικοί..



Πολυπαραγοντικός ολικός πόνος

ΚΑΡΚΙΝΙΚΟΣ

Η πραγματικότητα

**Πόσοι και
πόσο πονάνε;**



- 50% σε όλα τα στάδια
- 70% στο τελικό στάδιο
- 50% μέτριος - ισχυρός
- 30% ανυπόφορος

**Ποιά η
αντιμετώπιση;**



- Ανεπαρκής στο 50-80%

**Ποιά η δυνατότητα
αντιμετώπισης;**



- 96-99%



Τι συμβαίνει στον κόσμο;...

- Υπάρχει **υποδομή & οργάνωση**
- Υπάρχει **εκπαίδευση** ιατρικού & νοσηλευτικού προσωπικού
- Υπάρχει **ομάδα οξέος πόνου**
- Υπάρχει **συνεργασία** γιατρών πολλων ειδικοτήτων, φυσικοθεραπευτού, νοσηλευτού
- Υπάρχουν **πρωτόκολλα θεραπευτικών ενεργειών**
- Υπάρχει **σύστημα αξιολόγησης του πόνου** κατά την ανάπαυση, την κίνηση
- Υπάρχουν **έντυπα καταγραφής των επιπλοκών** κ.α

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

Μη οπιοειδή
αναλγητικά

Οπιοειδή
αναλγητικά

Τοπικά
αναισθητικά

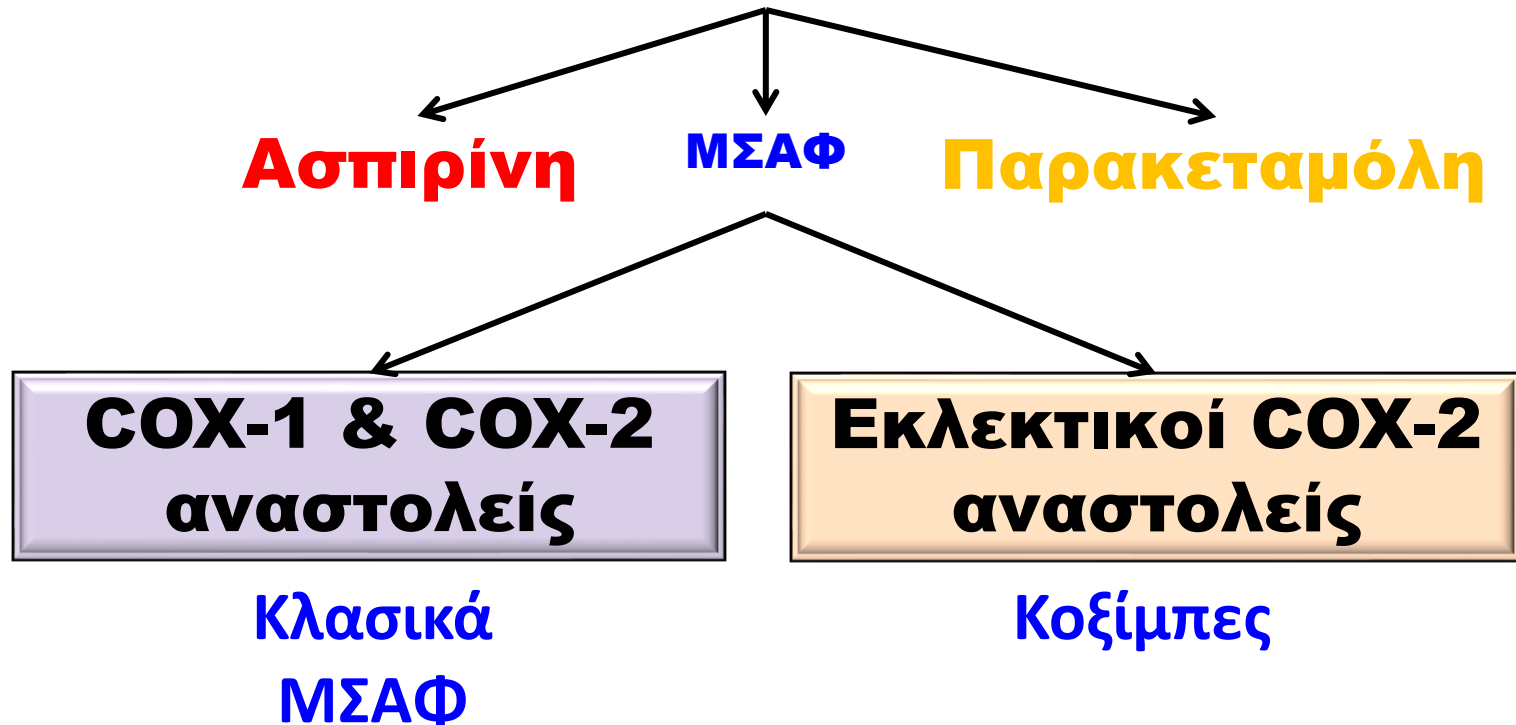
“Συνοδά”
αναλγητικά

Ποικίλοι συνδυασμοί

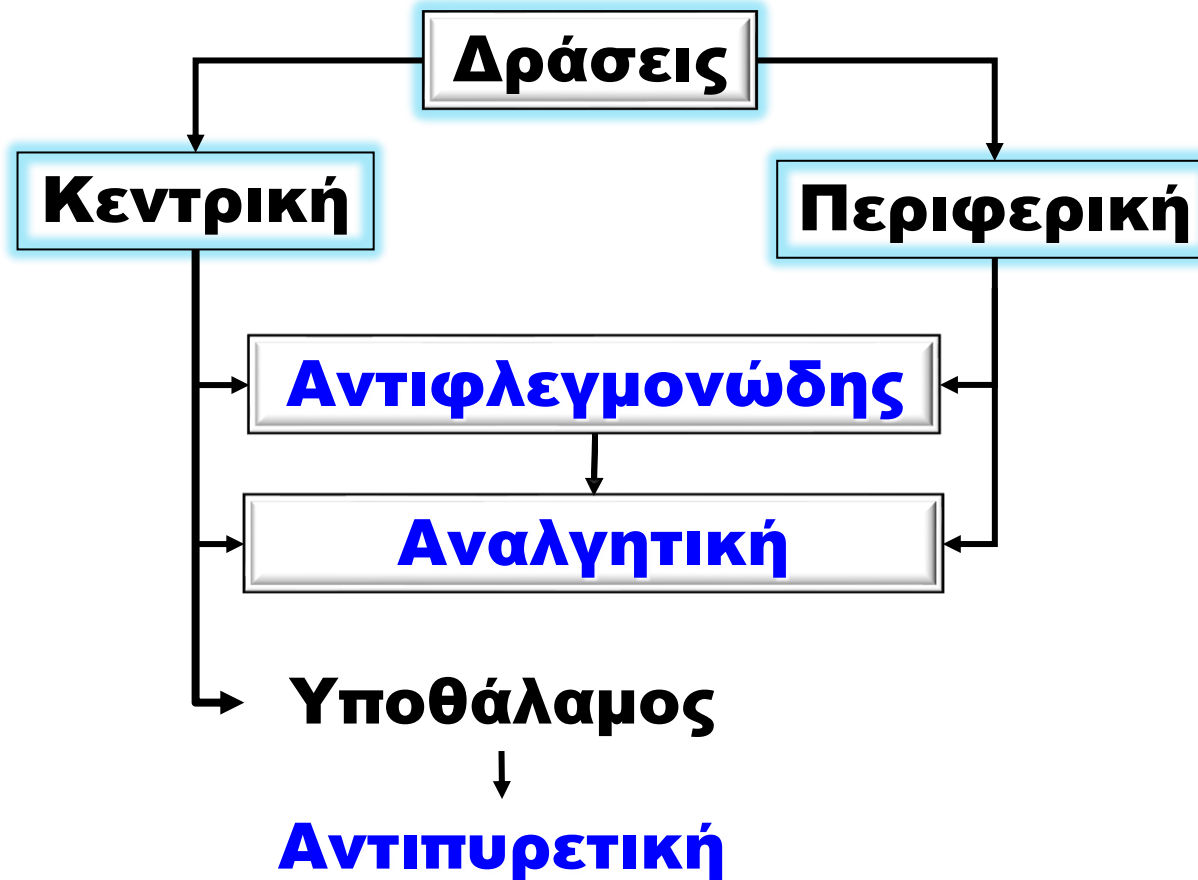
Πολυπαραγοντική αναλγησία



Ετερογενής ομάδα φαρμάκων με διαφορετική δομή και κινητική, αλλά με τις ίδιες σχεδόν θεραπευτικές και ανεπιθύμητες δράσεις.



- Αποτελεσματικά σε **ήπιο-μέτριο πόνο**.
- Ιδιαίτερα αποτελεσματικά σε:
τραύμα, μυοσκελετικό πόνο, δυσμηνόρροια.
- Συνήθως **δεν επαρκούν ως μονοθεραπεία.**
- Δεν έχουν ψυχοτρόπο δράση, δεν επηρεάζουν τη συμπεριφορά, δεν προκαλούν εθισμό.
- Εμφανίζουν **δράση “οροφής”**.



Κυκλοοξυγενάση (COX)

Ένζυμο που παρεμβαίνει στη σύνθεση προσταγλανδινών (PGs), που μπορούν να ελευθερωθούν από όλα τα κύτταρα.

- **Κυκλοοξυγενάση-1 (COX-1) ⇨ “καλές” PGs.**
- **Κυκλοοξυγενάση-2 (COX-2) ⇨ “κακές” PGs.**

Η αναλγητική δράση των ΜΣΑΦ διενεργείται
διαμέσου της **αναστολής της COX** και,
συνεπώς, της **αναστολής σύνθεσης PGs.**

Κυρίως μετά από παρατεταμένη χορήγηση.

- **Γαστρενερικές:** δυσπεψία, γαστρίτιδα, έλκος, διάτρηση, αιμορραγία
- **Αιματολογικές:** δυσλειτουργία αιμοπεταλίων
- **Νεφρικές:** δυσλειτουργία, κατακράτηση υγρών
- **Υπερευαισθησία:** ρινίτιδα, βρογχόσπασμος, κνησμός, αναφυλαξία
- **Άλλες:** ζάλη, κεφαλαλγία, οίδημα, υπέρταση, ηπατικές διαταραχές...

Προσοχή σε συγχορήγηση **κορτιζόνης**= ελκογόνο δράση

- Παιδιά < 14 χρόνια
- Κύηση-Γαλουχία
- Θεραπεία κορτιζόνης
- Φλεγμονώδης νόσος εντέρου

Αντένδειξη

- Ηλικιωμένοι
- Πεπτικό έλκος
- Διαταραχές:
 - Αίματος-Κυκλοφορικού
 - Ουροποιητικού-Ήπατος

**Μεγάλη
προσοχή**

ΗΠΑ, Green 2001

- 70.000.000 συνταγές ΜΣΑΦ
- 30 δισεκατομμύρια δόσεις ΜΣΑΦ

Τηρουμένων των αναλογιών...

Στην Ελλάδα...

**ένας θάνατος την ημέρα
από ΜΣΑΦ.**



ΜΗ ΟΠΙΟΕΙΔΗ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

Για ήπιο-μέτριο πόνο



Πιστεύεται ότι αναστέλλει τη σύνθεση PGs στο ΚΝΣ, μέσω **αναστολής** της **COX**

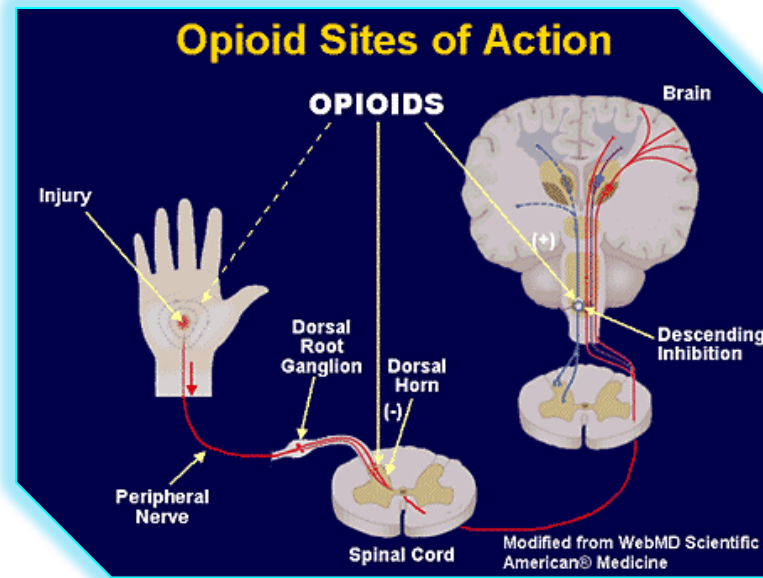
Δεν αναστέλλει την περιφερική σύνθεση PGs.

ΜΣΑΦ;

Δεν προκαλεί:

- Έλκη.
- Αιμορραγία.
- Νεφρική βλάβη.

ΟΠΙΟΕΙΔΗ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ



Για μέτριο-αβάσταχτο πόνο

ΟΠΙΟΕΙΔΗ

Είναι φυσικά, ημισυνθετικά ή συνθετικά παράγωγα του οπίου, σχετίζονται δομικά και έχουν παρόμοια δράση με τη μορφίνη.

Ασθενή

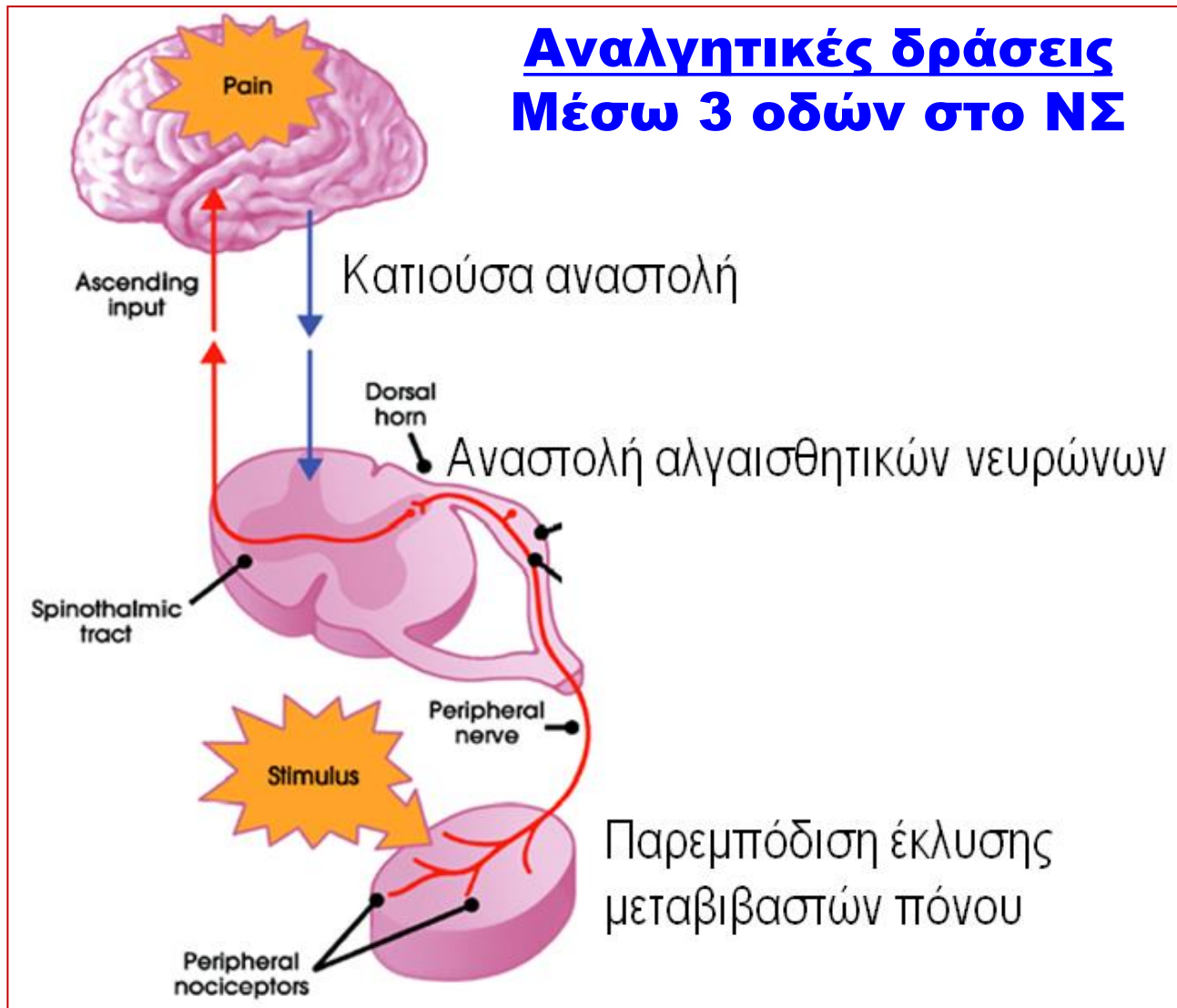
- Κωδεΐνη

Τραμαδόλη

Ισχυρά

- Μορφίνη
- Φεντανίλη
- Πεθιδίνη





Δράση	μ-1	μ-2	κ	δ
Αναλγησία	★★★	★	★	★
Αναπνευστική καταστολή		★		
Ευφορία		★		
Δυσφορία			★	
Δυσκοιλιότητα		★		
Φυσική εξάρτηση		★		
Σπασμοί				★

Ανάλογα με το αποτέλεσμα της σύνδεσης με τους οπιοειδείς υποδοχείς, διακρίνονται σε 4 λειτουργικές κατηγορίες.

① Πλήρεις οπιοειδείς αγωνιστές

ΑΣΘΕΝΕΙΣ: **κωδεΐνη**, **τραμαδόλη**

ΙΣΧΥΡΟΙ: **μορφίνη**, **φεντανίλη**, πεθιδίνη

② Μερικοί οπιοειδείς αγωνιστές
βουπρενορφίνη

③ Οπιοειδείς
αγωνιστές/ανταγωνιστές

④ Οπιοειδείς ανταγωνιστές

ναλοξόνη, **ναλτρεξόνη**

Οπιοειδή	Πλήρεις αγωνιστές	Ανταγωνιστές
Υποδοχείς	μ, κ, δ	
Δράσεις • Αναλγησία • Καταστολή	➤ 1 = max ➤ 1 = Ναι	Αναστρέφουν όλες τις δράσεις (αναλγησία και παρενέργειες) των οπιοειδών
Συγχορήγηση	Ναι	

Από όλα τα οπιοειδή μόνο οι ισχυροί πλήρεις αγωνιστές δεν εμφανίζουν “δράση οροφής”.

Ναυτία - Εμετός - Ξηροστομία - Δυσκοιλιότητα
Εφίδρωση - Υπνηλία - Ζάλη - Παραισθήσεις
Γενικευμένος κνησμός - Επίσχεση ούρων ...

Οι πιο συνήθεις φόβοι;

```
graph TD; A[Οι πιο συνήθεις φόβοι;] --> B[Αναπνευστική καταστολή]; A --> C[Φόβος της «συνήθειας»];
```

**Αναπνευστική
καταστολή**

**Φόβος της
«συνήθειας»**

Σπάνια συνοδεύει:

- Την οξεία χρήση οπιοειδών.
- Τη χρόνια χρήση οπιοειδών στον καρκίνο.

Γιατί;

- ❓ Οι ασθενείς αναπτύσσουν ταχύτατα ανοχή στην αναπνευστική καταστολή.
- ❓ Ο πόνος ανταγωνίζεται άμεσα την εμφάνιση αναπνευστικής καταστολής.

Μπορεί να εμφανιστεί;

Ίσως σε ασθενείς που εκτίθενται πρώτη φορά σε οπιοειδή ή δεν γίνεται προοδευτική τιτλοποίηση.

Η ερώτηση περιλαμβάνει
τρία
τελείως διαφορετικά
φαινόμενα.

- **Ανοχή**
- **Σωματική εξάρτηση**
- **Ψυχική εξάρτηση**
ή Εθισμός

Φαινόμενο κατά το οποίο η έκθεση σε ένα φάρμακο έχει σαν αποτέλεσμα:

- την ελάττωση της δράσης του
- ή
- την ανάγκη αύξησης της δόσης για να διατηρήσει τη δράση του.

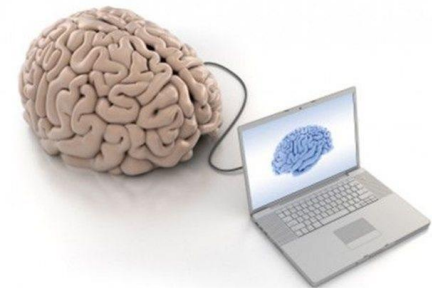
Φυσιολογική κατάσταση προσαρμογής του νευρικού συστήματος σε κάποια ουσία.

χαρακτηρίζεται από προσωρινό στερητικό σύνδρομο όταν:

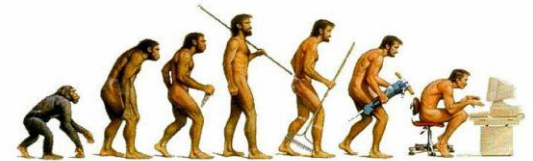
- ❑ **Διακοπεί απότομα το φάρμακο.**
- ❑ **Ελαττωθεί πολύ η δόση του.**
- ❑ **Χορηγηθεί ανταγωνιστής του.**

Πώς αντιμετωπίζεται;

Με προοδευτική διακοπή της ουσίας ή με τη χρήση “συνοδού” αναλγητικού.



Τρόπος ζωής που, σχεδόν
εξολοκλήρου, επικεντρώνεται γύρω
από την απόκτηση και την
καταναγκαστική χρήση ουσίας με
έναν τρόπο ανεξέλεγκτο και δυνητικά
καταστροφικό, παρά την
προκαλούμενη σωματική-
ψυχολογική-κοινωνική βλάβη



Η ανάπτυξη εθισμού προϋποθέτει:

- ❑ Έκθεση σε “εθιστική” ουσία.
- ❑ “Ευαίσθητο” άτομο με συγκεκριμένη βιογενετική & ψυχολογική προδιάθεση, το οποίο ζει σε “ορισμένο κοινωνικό περιβάλλον”.

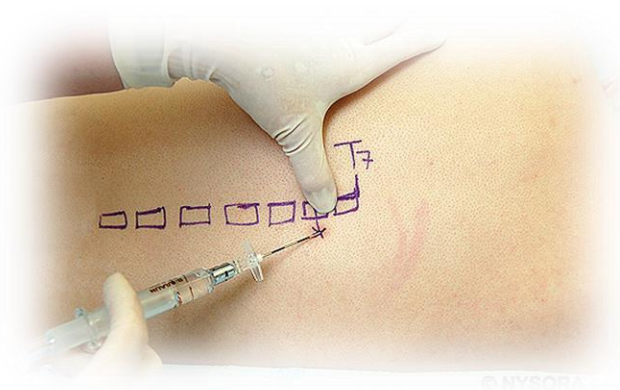


Είδος συμπεριφοράς αναζήτησης του φαρμάκου, το οποίο αναπτύσσουν οι ασθενείς που πονούν, αλλά λαμβάνουν ανεπαρκή αναλγητική θεραπεία.

Φαινόμενο κατά το οποίο, μετά επιτυχή αναλγητική θεραπεία, ο ασθενής, από το φόβο της ενδεχόμενης διακοπής της, αναπτύσσει συμπεριφορά αναζήτησης και αποθήκευσης του φαρμάκου.

Αντίθετο φαινόμενο του ψευδοεθισμού.

ΤΟΠΙΚΑ ΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΑ



Οξύς & Χρόνιος πόνος

- **Περιεγχειρητικός πόνος**
- **Μετατραυματικός πόνος**
- **Ανώδυνος τοκετός**
- **Χρόνια επώδυνα σύνδρομα**

Εστέρες

Αμίδια

- Λιδοκαΐνη
- Ροπιβακαΐνη
- Βουπιβακαΐνη
- Λεβοβουπιβακαΐνη

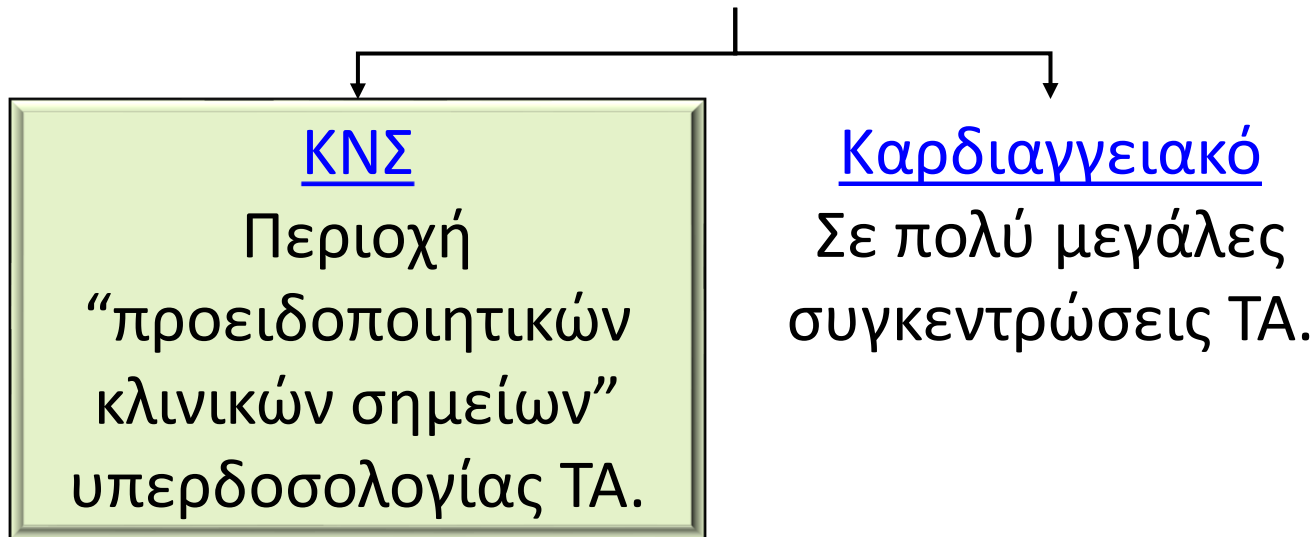
Προσκολλώνται στη νευρική μεμβράνη και αποκλείουν τη μετάδοση ώσης.



- **Απώλεια αισθητικότητας (αναλγησία).**
- Ποικίλος αποκλεισμός κινητικότητας.

■ Τοξικότητα

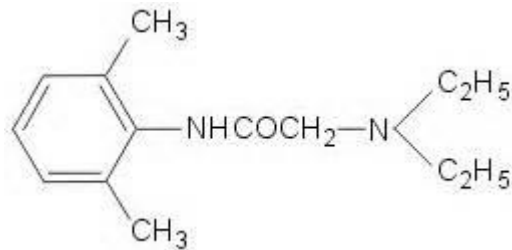
- Τοπική
- Συστηματική



Η αλλεργία στα ΤΑ είναι εξαιρετικά σπάνια.

**Με εξαίρεση τη λιδοκαΐνη
(ξυλοκαΐνη) απαγορεύεται η
ενδοφλέβια χορήγηση των
τοπικών αναισθητικών.**

Προκαλούν καρδιακή ανακοπή.



ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

ΣΥΝΟΔΑ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ



Face of pain

Με τον όρο **“συνοδά αναλγητικά”**
εννοούμε τα φάρμακα που η πρωταρχική
τους ένδειξη δεν είναι ο πόνος, αλλά
έχουν & αναλγητική δράση σε ορισμένες
επώδυνες καταστάσεις.

Θεραπεία χρόνιων επώδυνων
συνδρόμων, κυρίως νευροπαθητικών,
συνήθως μαζί με
τα κλασικά αναλγητικά, με στόχο:

- Την ενίσχυση της αναλγησίας.
- Τη μείωση των δόσεων των
αναλγητικών
και συνεπώς, και των παρενεργειών.
- Την αντιμετώπιση, εκτός από τον
πόνο,
και άλλων συμπτωμάτων.

- **Αντικαταθλιπτικά**
- **Σταθεροποιητές μεμβράνης**
 - Αντιεπιληπτικά
 - Αντιαρρυθμικά
 - Κορτικοστεροειδή
- **Τοπικοί παράγοντες**
- Κλονιδίνη - **Κεταμίνη**
- β-αποκλειστές - Μυοχαλαρωτικά ΚΝΣ
- Καλσιτονίνη - Διφωσφονικά
- Προληπτικά...



Ασθενή

- Κωδεΐνη, Τραμαδόλη

Ισχυρά

- Μορφίνη, Πεθιδίνη, Φεντανίλη

“Θεμέλιος”
λίθος

Μη οπιοειδή
αναλγητικά

Οπιοειδή
αναλγητικά

Τοπικά
αναισθητικά

“Συνοδά”
αναλγητικά

Ποικίλοι συνδυασμοί

❓ «Εικονικά» φάρμακα δεν
χρησιμοποιούνται.

**Πόσο ισχυρό
οπιοειδές μπορεί να
παίρνει ο ασθενής;** →

**Όσο χρειάζεται
για να μη πονά.**

Συνεπώς

**Για τα ισχυρά οπιοειδή ΔΕΝ
υπάρχει ανώτατο όριο δοσολογίας.**

**Υπάρχει περιοριστικός
παράγοντας για τα
ισχυρά οπιοειδή;** →

**ΝΑΙ, οι
Παρενέργειες.**

Δεν συνιστάται αύξηση ή μείωση > 20%-30% της δοσολογίας, σε σχέση με την προηγούμενη.

**Προτίμηση
οπιοειδών**



Μακράς διάρκειας δράσης

Δοσολογία



Επαρκής - Εξατομίκευση

**Διαρκής
αξιολόγηση**



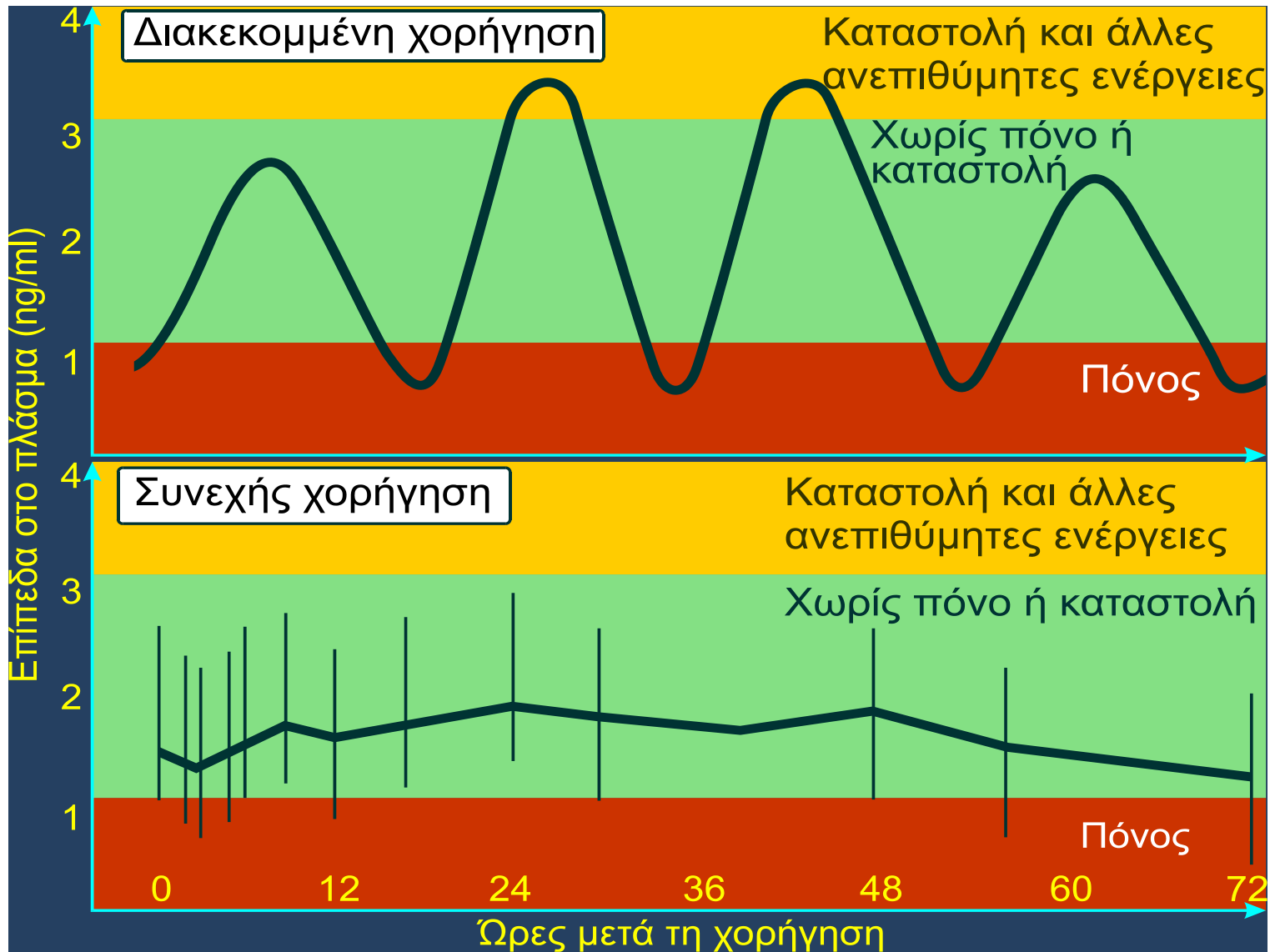
**Αποτελεσματικότητας
Ασφάλειας**

**Τρόπος
χορήγησης**



- ?** Μη-επεμβατική οδός
- ?** “Σύμφωνα με το ρολόι”
- ?** “Σύμφωνα με την κλίμακα του Π.Ο.Υ.”





ΠΟΥ: Κλίμακα αντιμετώπισης καρκινικού πόνου



Συνοδεύεται και από όλες τις άλλες θεραπευτικές επιλογές που είναι απαραίτητες.

Σε εμφάνιση παροξυσμικού πόνου χορηγείται **“δόση διάσωσης”**.

Ο πόνος
δεν είναι θανατηφόρος διαταραχή,

ΑΛΛΑ

η χρονιότητα του μειώνει την
ποιότητα ζωής, γιατί επηρεάζει:

- ✓ τη λειτουργικότητα του ατόμου
- ✓ την κοινωνική του δραστηριότητα
- ✓ την ψυχοσύνθεσή του.

Η φαρμακευτική αντιμετώπιση του πόνου πρέπει να συνδυάζεται και με ενεργητική θεραπεία.

Η θεραπεία πρέπει να στοχεύει στην κοινωνική και ιδιαίτερα στην επαγγελματική επανένταξη, η οποία φαίνεται ότι είναι πολύ πιο σημαντική για τον ασθενή από την ελάττωση του πόνου.

- Πιστέψτε όσα αναφέρει ο ασθενής για τον πόνο.
- Ιστορικό - Φυσική εξέταση - Εξετάσεις - Ένταση πόνου.
- Αντιμέτωπιση ασθενούς “ως συνόλου”.
- Αναλγητικό πρόγραμμα απλό, κατάλληλο.
- Άμεση έναρξη θεραπείας.
- Η “λογική” πολυφαρμακία φαίνεται να είναι απαραίτητη.
- Κατάλληλο φάρμακο, δοσολογία, χρονισμός, διάρκεια.
- Προσαρμογή θεραπείας σε κάθε ασθενή.
- Εναλλακτικές θεραπείες πόνου.
- Αντιμέτωπιση ανεπιθύμητων δράσεων.
- Ψυχολογική, κοινωνική και πνευματική υποστήριξη του ασθενούς και του περιβάλλοντος.
- Συνεχής επανεκτίμηση αποτελεσματικότητας-ασφάλειας των θεραπευτικών σχημάτων.

QUESTION 1

Ορισμοί:

- a. Υπαισθησία είναι η αυξημένη ευαισθησία στο ερέθισμα
- b. Υποαλγησία είναι η αυξημένη απάντηση στον πόνο μετά από φυσιολογικά επώδυνο ερέθισμα
- c. Δυσαισθησία είναι το δυσάρεστο αίσθημα αυτόματο ή προκλητό
- d. Αλλοδυνία η πρόκληση πόνου από επώδυνο ερέθισμα

QUESTION 2

Τα Οπιοειδή :

a. Είναι αποτελεσματικότερα στην αντιμετώπιση του σπλαγχνικού πόνου έναντι του σωματικού.

b. Δρουν μέσω ειδικών υποδοχέων Mu (OP3), Delta(OP1). Kapa (OP2)

c. Οι υποδοχείς αυτοί υπάρχουν αποκλειστικά στο ΚΝΣ

d. Ο αλγαισθητικός πόνος ανταποκρίνεται χειρότερα στα χορηγούμενα οπιοειδή έναντι του νευροπαθητικού πόνου

QUESTION 3

Ανεπιθύμητες ενέργειες οπιοειδών:

- a. Η μορφίνη προκαλεί ταχυκαρδία
- b. Η αγγειοσύσπαση είναι συνέπεια της επίδρασης της ισταμίνης στο αγγειοκινητικό κέντρο
- c. Η μορφίνη εκκρίνει ισταμίνη που προκαλεί βρογχόσπασμο, κνησμό και υπόταση
- d. Προκαλούν διάρροια

QUESTION 4

Για την ασφαλή χορήγηση των οπιοειδών θα πρέπει:

- a. Η χορηγούμενη πρώτη δόση θα πρέπει να είναι μεγάλη για να είναι αποτελεσματική
- b. Η Τιτλοποίηση πρέπει να γίνεται σταδιακά και ο ασθενής θα πρέπει να παρακολουθείται με monitor για να αποφευχθούν ανεπιθύμητες ενέργειες
- c. Το follow up δεν είναι απαραίτητο
- d. Η πιθανή ναυτία και ο έμετος δεν χρειάζονται προφυλακτική αντιμετώπιση

QUESTION 5

Η Παρακεταμόλη:

- a. Απαγορεύεται ο συνδυασμός της με φάρμακα όπως Τραμανδόλη, καφεΐνη κλπ
- b. Μεταβολίζεται κυρίως στο ήπαρ, για αυτό μεγάλες χορηγούμενες δόσεις ή ασθενείς που λαμβάνουν παρακεταμόλη και έχουν ηπατική δυσλειτουργία μπορεί να αναπτύξουν ηπατοτοξικότητα
- c. Τα επίπεδα του φαρμάκου στο αίμα δεν είναι αξιόπιστη μέθοδος παρακολούθησης της πιθανής ηπατοτοξικότητας και για αυτό δεν παρακολουθείται
- d. Το ειδικό αντίδοτο σε υπερδοσολογία χορήγησης παρακεταμόλης είναι η φλουμαζενίλη