

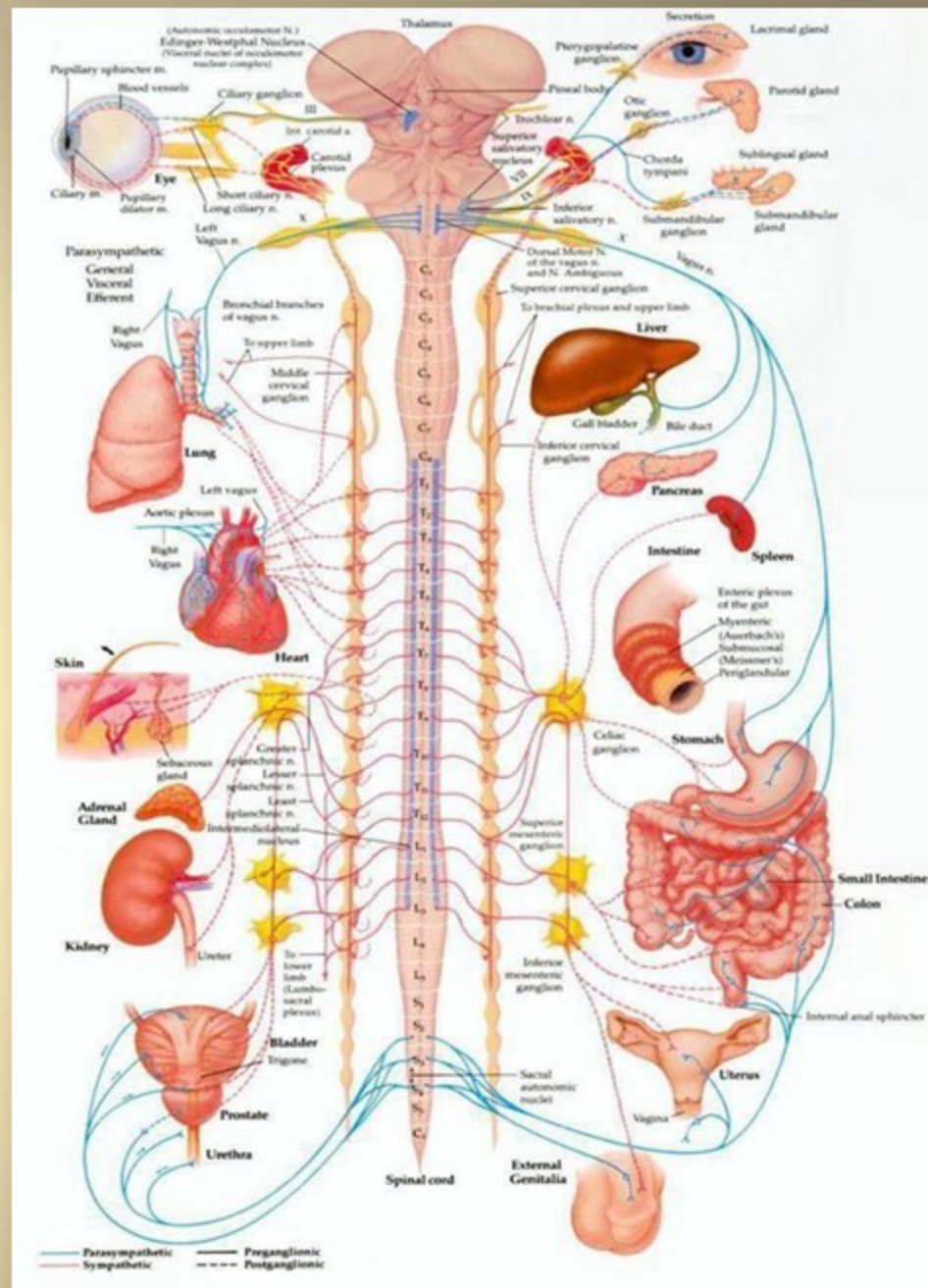
ΝΕΥΡΟΓΕΝΕΣ ΕΝΤΕΡΟ

Διαχείριση Νευρογενούς Εντέρου σε άτομα με Βλάβη Νωτιαίου Μυελού 2.

Δρ Κυριακή Γ. ΣΤΑΘΗ

*Ιατρός Φυσικής Ιατρικής & Αποκατάστασης, MSc, MD, PhD
Life Fellow European Board of Physical & Rehabilitation Medicine*

βλάβες Νωτιαίου Μυελού & ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

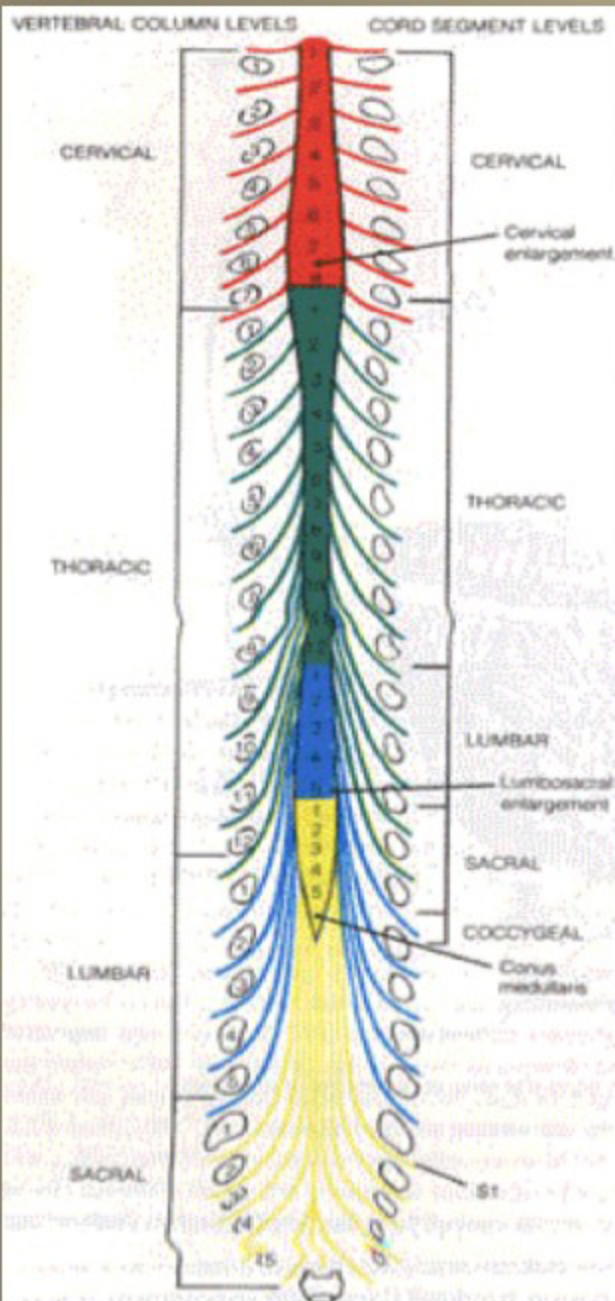


απαραίτητες πληροφορίες για τις βλάβες Νωτιαίου Μυελού

Είδη Υπο ΓΕΦΥΡΙΚΩΝ Βλαβών

- υπεριρές κακώσεις / βλάβες του Ν.Μ.
- κακώσεις / βλάβες ΜΥΕΛΙΚΟΥ ΚΩΝΟΥ (Ν.Μ. στα ιερά νευροτόμια)
- κακώσεις / βλάβες της ΙΠΠΟΥΡΙΔΑΣ
- κακώσεις / βλάβες Περιφερικού Νευρικού Συστήματος

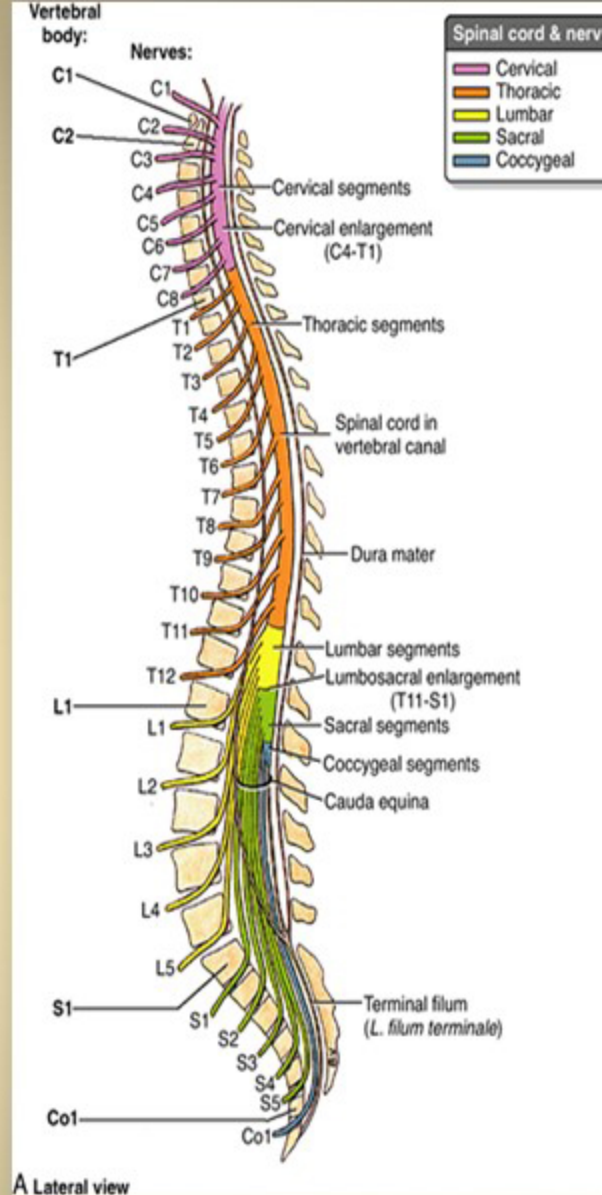
- ❖ τα νευροτόμια ΔΕΝ αντιστοιχούν με τους σπονδύλους
- ❖ κακώσεις στο ύψος των Θ12-Ο1 σπονδύλων προκαλούν βλάβη του Ν.Μ.
- ❖ κακώσεις Ο1 σπονδύλου προκαλούν βλάβη συνήθως του μυελικού κώνου
- ❖ κακώσεις κάτω από τον Ο2 σπόνδυλο προκαλούν κακώσεις της ιππουρίδας (βλάβη ριζών & όχι Ν.Μ.)



απαραίτητες πληροφορίες για τις βλάβες Νωτιαίου Μυελού

Αίτια Υπο ΓΕΦΥΡΙΚΩΝ Βλαβών

- κακώσεις
- σκλήρυνση κατά πλάκας
- αγγειο-δυσπλασίες
- φλεγμονές (μυελίτιδες)
- όγκοι
- συγγενείς βλάβες (μηνιγγομυελοκήλη)
- συστηματικές νόσοι (διαβήτης, κ.ά)



απαραίτητες πληροφορίες για τις βλάβες Νωτιαίου Μυελού

Συνέπειες Υπο Γεφυρικών Βλαβών

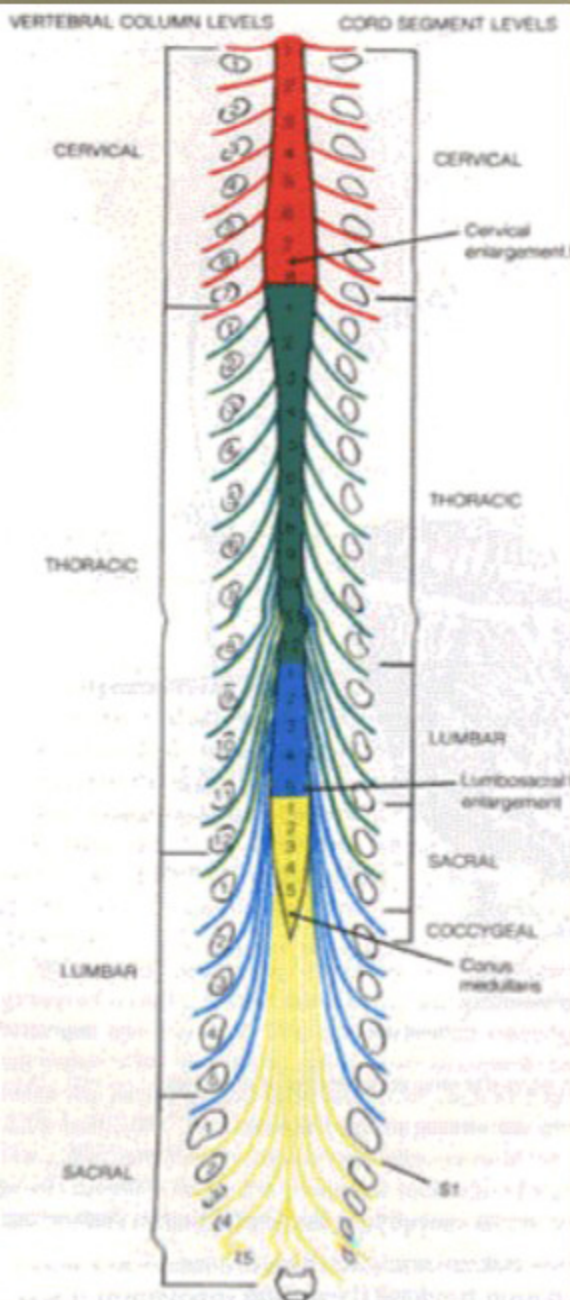
- βλάπτεται κυρίως η **ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΗ** σπλαχνική νεύρωση
- η **ΠΑΡΑΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΗ** διασώζεται

εξαιρέση :

- κατώτερο ουροποιητικό
- κατιόν κόλο & ορθοσιγμοειδές
- γεννητικά όργανα

Κλινικές Συνέπειες

- ✓ μη συντονισμένη ούρηση / δυσσυνέργεια
- ✓ αντανακλαστική ούρηση (διακοπτόμενη, με ατελή κένωση)
- ✓ αδυναμία ούρησης – επίσχεση

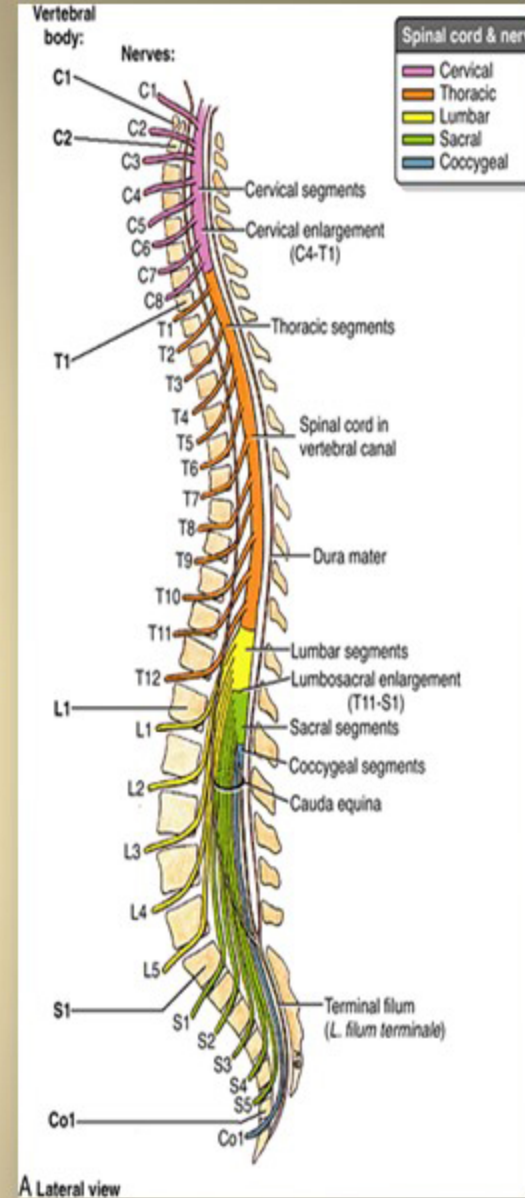


απαραίτητες πληροφορίες για τις βλάβες Νωτιαίου Μυελού

ΑΤΕΛΕΙΣ Βλάβες του ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ

σύνδρομα με ιδιαίτερη κλινική εικόνα & πρόγνωση

- κεντρικό σύνδρομο νωτιαίου μυελού / central cord syndrome
- πρόσθιο σύνδρομο νωτιαίου μυελού / anterior cord syndrome
- οπίσθιο σύνδρομο νωτιαίου μυελού / posterior cord syndrome
- μικτά σύνδρομα
- σύνδρομο ημιδιατομής / Brown Sequard syndrome
- βλάβη μυελικού κώνου : κώνος = Ι3 - Ι4 & επίκωνος = Ο4 - Ι2
- ❖ η Ιππουριδική συνδρομή ΔΕΝ είναι βλάβη Νωτιαίου Μυελού αλλά περιφερικών νεύρων



απαραίτητες πληροφορίες για τις βλάβες Νωτιαίου Μυελού

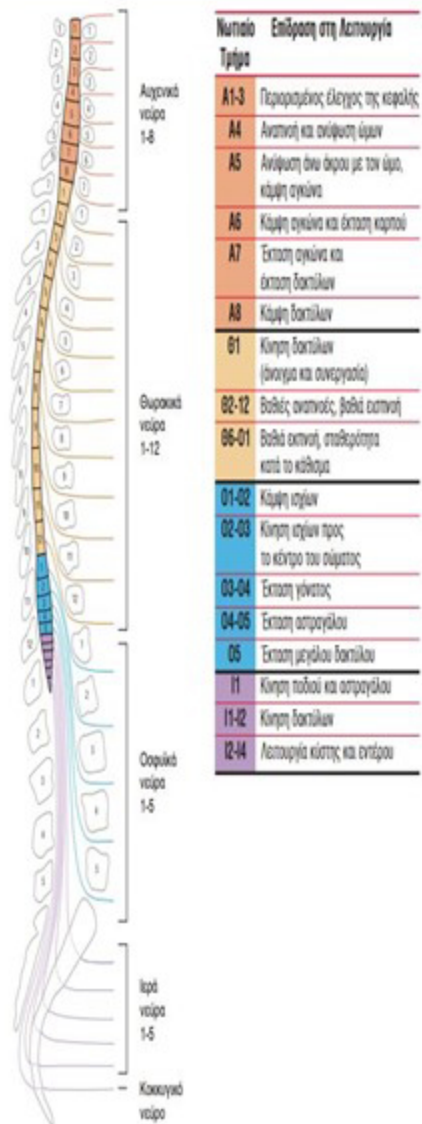
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ CENTRAL CORD SYNDROME

- ❑ το **συχνότερο** των ατελών συνδρόμων
- ❑ αφορά βλάβη της **κεντρικής φαιάς & λευκής ουσίας**
- ❑ συνήθως στην **Αυχενική Μ. Ν. Μ.**
- ❑ ηλικιωμένα άτομα με αυχενική σπονδύλωση & τραυματισμό με υπερέκταση, συριγγομυελία, όγκοι
- ❑ **μεγαλύτερη αδυναμία στα άνω άκρα & μικρότερη επιβάρυνση των κάτω άκρων**
- ❑ **ποικίλος βαθμός αισθητικής διαταραχής** από το επίπεδο της βλάβης και κάτω
- ❑ συχνά σπαστικότητα

ΠΡΟΓΝΩΣΗ :

- **97%** λειτουργική βάδιση σε **< 50 χρ.** & **41%** σε **> 50 χρ.**
- **83%** ανεξάρτητη κένωση ουροδόχου κύστεως σε **< 50 χρ.** & **29%** σε **> 50 χρ.**
- **63%** ανεξάρτητη αφόδευση σε **< 50 χρ.** & **24%** > 50 χρ.

- **ΟΛΟΙ** οι ασθενείς με **ASIA D** τις **πρώτες 72 ώρες**, θα ανακτήσουν ανεξάρτητη βάδιση.



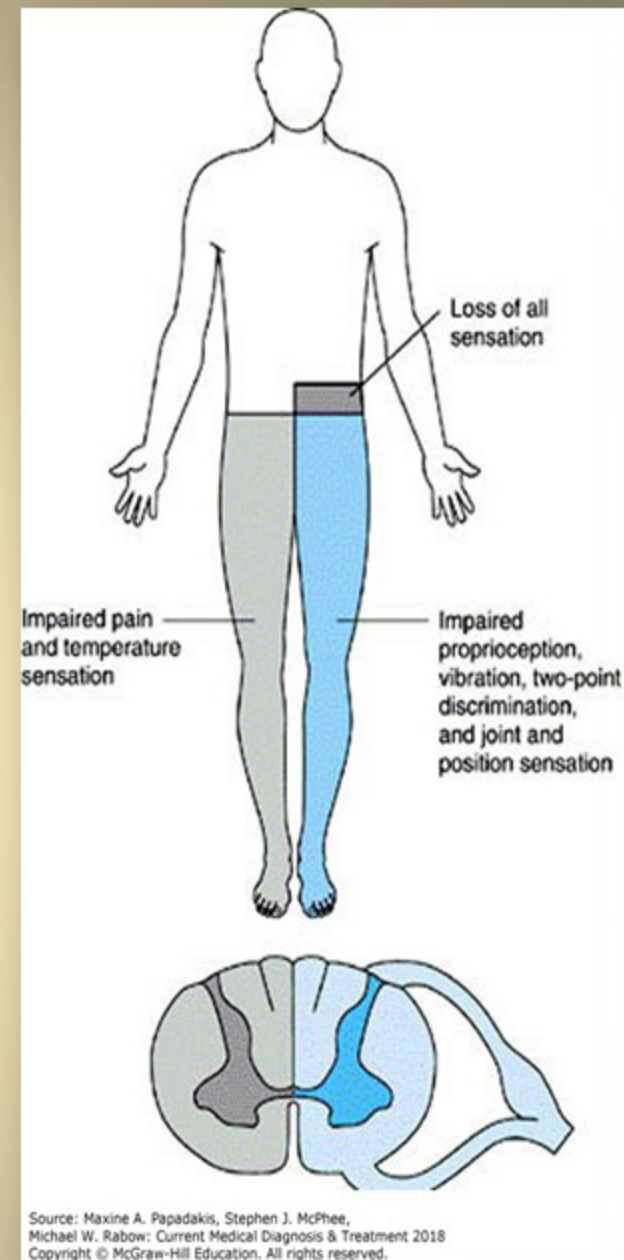
απαραίτητες πληροφορίες για τις βλάβες Νωτιαίου Μυελού

ΣΥΝΔΡΟΜΟ BROWN SEQUARD

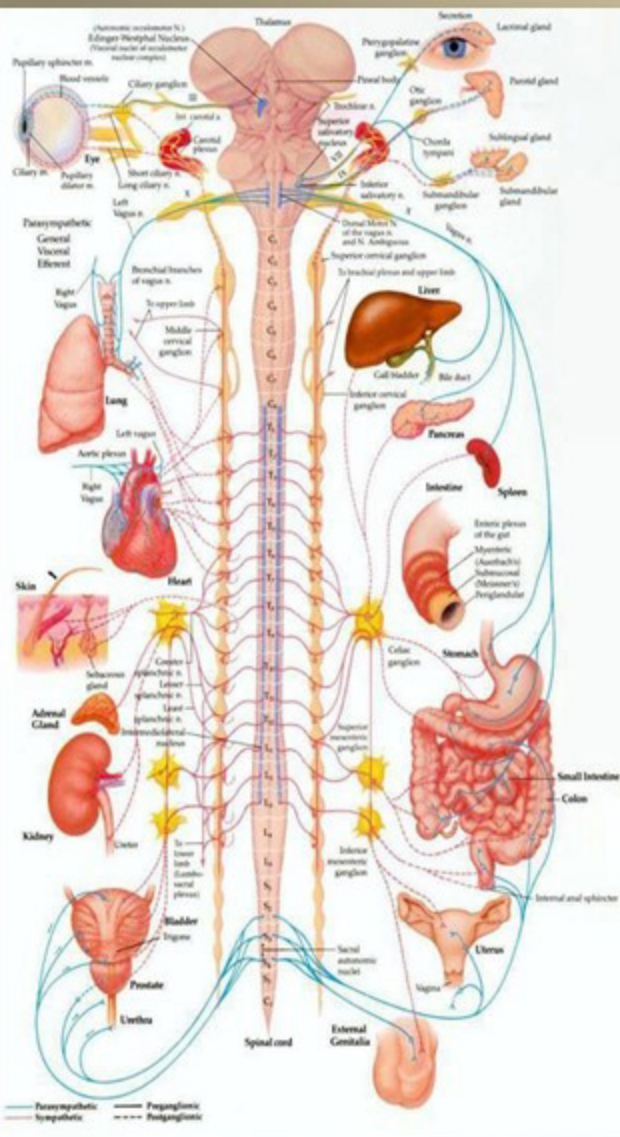
- ❑ 2% - 4% όλων των Κ.Ν.Μ.
- ❑ πλάγια ημιδιατομή Ν.Μ.
- ❑ κλασικά μετά τραυματισμό από μαχαίρι, αλλά & σε κλειστές κακώσεις Ν.Μ. με ή χωρίς # σπονδύλων, πλάγια κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου
- ❑ με ομόπλευρη παράλυση & απώλεια εν τω βάθει ιδιοδεκτικής αισθητικότητας
- ❑ με ετερόπλευρη υπαλγησία & απώλεια αισθητικότητας θερμού-ψυχρού

ΠΡΟΓΝΩΣΗ :

- **75% - 90%** ασθενών βαδίζουν ανεξάρτητοι
- 70% τελείως ανεξάρτητοι στις ADL
- 89% ανάρρωση νευρογενών διαταραχών ούρησης
- **82%** ανάρρωση νευρογενών διαταραχών αφόδευσης



βλάβες Νωτιαίου Μυελού & ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



➤ ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΔΙΑΤΑΣΗ

➤ ΕΙΛΕΟΣ

➤ αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης **ΑΝΑΓΩΓΗΣ** ή / & **ΕΙΣΡΟΦΗΣΗΣ**

(ιδιαίτερα όταν ο αεραγωγός δεν προστατεύεται)

➤ **ΕΛΚΟΣ (stress ulcer) : ΔΙΑΤΡΗΣΗ** ή **ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ**

- συνήθεις επιπλοκές κακώσεων στην Α & Θ. Μ.Σ.Σ.
- συνήθως μεταξύ **4ης & 20ης** ημέρας από την κάκωση
- οφείλονται τόσο στη γαστρική υπεροξύτητα (από **μη αντιρροπούμενη δραστηριότητα του παρασυμπαθητικού**) όσο & στην ισχαιμία του βλεννογόνου (εξ αιτίας της **υπότασης**)

ΠΡΟΣΟΧΗ

- ✓ ο ασθενής **ΔΕΝ** αισθάνεται τον τυπικό **πόνο** του έλκους
- ✓ τα κλινικά σημεία (πυρετός, ταχυκαρδία & μετεωρισμός) είναι συνήθη σ' αυτούς τους ασθενείς & μπορεί να οφείλονται σε άλλες αιτίες

βλάβες Νωτιαίου Μυελού & ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

➤ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- ✓ ο ασθενής **ΔΕΝ** αισθάνεται τον τυπικό **πόνο** του έλκους
- ✓ διάγνωση εξ αποκλεισμού (πνευμονίας / ουρολοίμωξης)
- ✓ διάγνωση με τις αυξημένες τιμές **αμυλάσης / λιπάσης**

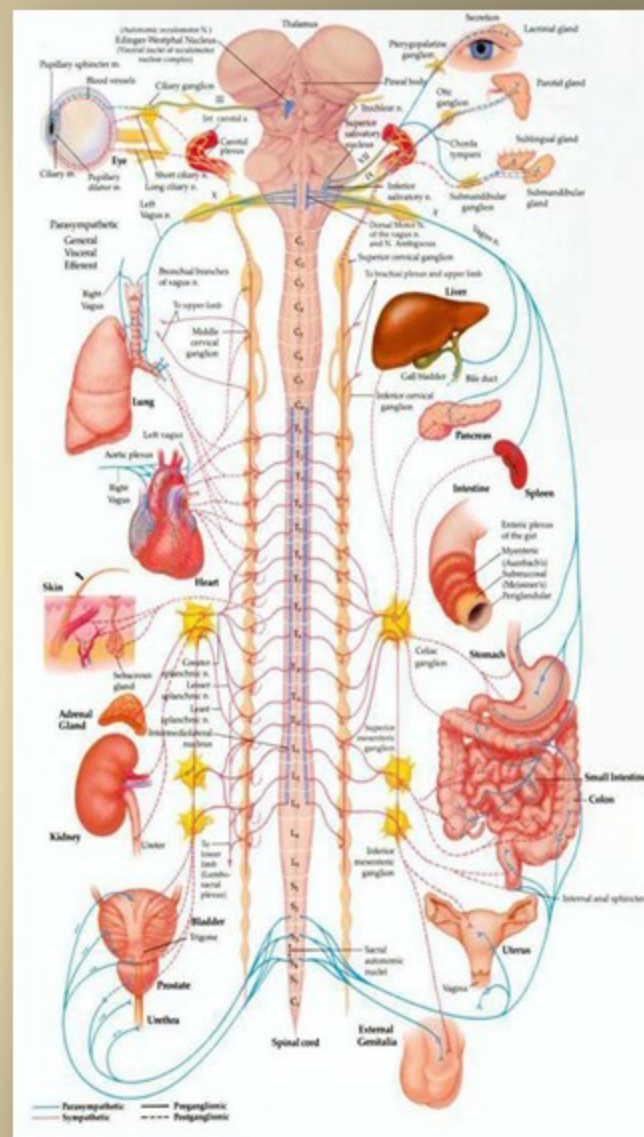
➤ ΧΟΛΟΛΙΘΙΑΣΗ

- υποκινητικότητα της χοληδόχου κύστης
- συνύπαρξη υπερασβεστιαμίας

➤ ΧΡΟΝΙΑ ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

- δευτεροπαθής ανάπτυξη **ΜΕΓΑΚΟΛΟΥ**
- υποκινητικότητα του παχέος εντέρου
- σπασμός του σφιγκτήρα του δακτυλίου
- δευτεροπαθής ανάπτυξη **ΑΙΜΟΡΡΟΙΔΩΝ**
ΡΑΓΑΔΑΣ δακτυλίου ή/ & **ΣΥΡΙΓΓΙΩΝ**
- κατάχρηση ενεμάτων, υπακτικών & υποθέτων

➤ ΑΚΡΑΤΕΙΑ κοπράνων





συνύπαρξη προβλημάτων αφόδευσης & συμπτωμάτων κατώτερου ουροποιητικού

οφείλεται στο ότι

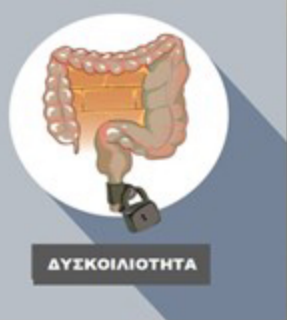
- ❑ ορθό & κύστη επηρεάζονται από την **ΙΔΙΑ ΝΕΥΡΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ**
- ❑ μια **δυσλειτουργία** σε ένα σύστημα μπορεί να εμποδίζει **ΜΗΧΑΝΙΚΑ** γειτονικά όργανα & δομές
 - ✓ ενσφήνωση κοπράνων (εξ αιτίας σοβαρής δυσκοιλιότητας) μπορεί να εμποδίζει την κένωση της κύστης
 - ✓ έντονη προσπάθεια κατά την αφόδευση (εξ αιτίας σοβαρής δυσκοιλιότητας) μπορεί να επιφέρει μεταβολές στους μυς του πυελικού εδάφους
 - ✓ δευτεροπαθώς οδηγεί σε πρόπτωση πυελικών οργάνων & αυτή με τη σειρά της σε ακράτεια ούρων

συνύπαρξη προβλημάτων αφόδευσης & συμπτωμάτων κατώτερου ουροποιητικού



ορθό & κύστη επηρεάζονται από την **ΙΔΙΑ ΝΕΥΡΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ**

- ❖ ουροδόχος κύστη & ορθό έχουν **κοινή εμβρυολογική προέλευση**
- ❖ η λειτουργία, η αυτόνομη & η σωματική τους νεύρωση σχετίζονται στενά
- ❖ η αλληλεπίδραση της λειτουργίας κύστης και εντέρου ρυθμίζεται από **αμοιβαία ανασταλτικά αντανακλαστικά**
- ❖ η δραστηριότητα του εντέρου αναστέλλεται κατά την ούρηση
- ❖ η **διάταση του εντέρου** συνοδεύεται με **αναστολή της ούρησης** & της **αυτόματης δραστηριότητας της κύστης**
- ❖ σε υγιή άτομα, η λειτουργία της κύστης και του ορθού σε **ΑΡΜΟΝΙΑ**
- ❖ **δυσλειτουργία του ενός μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του άλλου**



ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

αναθεωρημένα διαγνωστικά κριτήρια χρόνιας δυσκοιλιότητας

Ρώμη III, 2006

ΔΥΟ ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ από τα παρακάτω

- **τουλάχιστον στο 25% των κενώσεων, για τους προηγούμενους 3 μήνες**
- **με έναρξη συμπτωμάτων τους προηγούμενους 6 μήνες**
 - < 3 κενώσεις / εβδομάδα
 - αφόδευση με σύσφιγξη, δύσκολη κένωση
 - **σκύβαλα ή σκληρής σύστασης κόπρανα**
 - αίσθημα ατελούς κένωσης
 - **αίσθημα ορθοπρωκτικής απόφραξης**
 - χειρισμοί διευκόλυνσης για να επιτευχθεί η κένωση (χρήση δακτύλου, υποστήριξη από την πυελική χώρα)
 - *άλλα κριτήρια για σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου*

ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

γενικά



- ❖ **συχνή** στην κοινότητα ➔ συχνότητα εμφάνισης μέχρι και **28%**
- ❖ πιο συχνή σε **γυναίκες** ➔ μέση αναλογία **γυναικών / ανδρών = 1.5 : 1**
- ❖ **χαρακτηριστικά :**
 - δυσχέρεια ή μειωμένη συχνότητα κένωσης
 - σκληρή σύσταση κοπράνων
 - αίσθημα ατελούς κένωσης
 - έντονη προσπάθεια ή/ε σύσφιγξη για κένωση
 - αδυναμία κένωσης κατά βούληση
- ❖ **βαρύτητα :** **ΗΠΙΑ** (> 1 κενώσεις / εβδομάδα) - **ΣΟΒΑΡΗ** (< 1 κένωσης / εβδομάδα)
- ❖ **τύπο :**
 - ανάλογα με το **ρυθμό διέλευσης** (κ.φ. : 60 % ή βραδεία : 13 %)
 - ανάλογα με τον **τόνο του πυελικού εδάφους** (σε υπερτονία του πυελικού εδάφους)
- ❖ **ΣΥΝΔΡΟΜΟ** (πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής αιτιολογία)



ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

αιτιολογία

ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ συνήθως ιδιοπαθής
επιβαρυντικοί παράγοντες :

- διαταραχή κινητικότητας εντέρου
- δυσλειτουργία του πυελικού εδάφους

ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ

αίτια :

- παθήσεις παχέος εντέρου
 - στένωση, καρκίνος, ραγάδα πρωκτού, πρωκτίτιδα
- παρενέργειες **φαρμάκων**
 - αντι-καταθλιπτικά, αντι-ψυχωτικά, οπιοειδή αναλγητικά
 - αντι-υπερτασικά, αντι-όξινα, αντι-ϊσταμινικά
 - **αντι-μουςκαρινικά για την αντιμετώπιση της υπερλειτουργικής κύστης**
- μεταβολικές παθήσεις / διαταραχές
 - υπερασβεστιαμία, υποθυρεοειδισμός, σακχαρώδης διαβήτης
- νευρολογικές παθήσεις / διαταραχές
 - **κάκωση νωτιαίου μυελού**, πολλαπλή σκλήρυνση, νόσος Parkinson

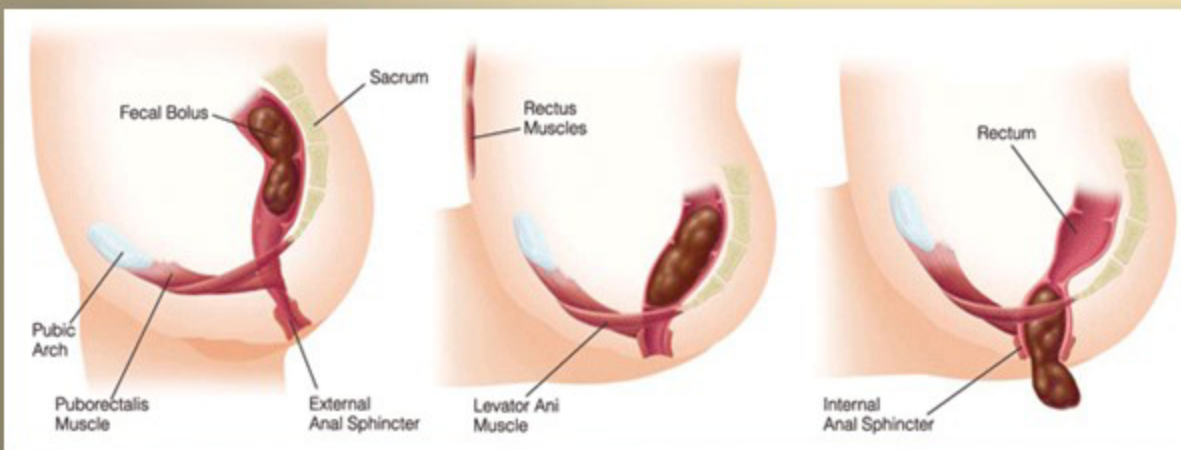
ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

μηχανισμοί

ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟΥ τύπου



- διαταραχή κένωσης ορθού εξ αιτίας **ανεπαρκών προωθητικών δυνάμεων εντέρου**
- **αυξημένη αντίσταση στην κένωση**, εξαιτίας :
 - ✓ υψηλής πίεσης ηρεμίας του πρωκτού (πρωκτισμός)
 - ✓ ή/& ατελούς χάλασης
- κατά την αφόδευση υπάρχει **παράδοξη σύσπαση του πυελικού εδάφους & του εξωτερικού σφιγκτήρα του πρωκτού** (διαταραχή συντονισμού, δυσσυνέργεια)
- εκσεσημασμένη κάθοδος του περινέου
- ανατομικές βλάβες του ορθού (πρόπτωση ορθού, ορθοκήλη)





ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

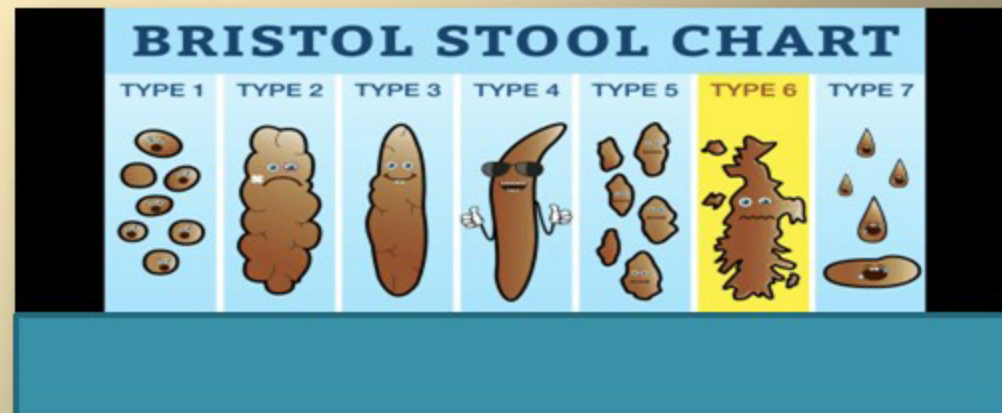
μηχανισμοί - αποτελέσματα

ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

- δυσχέρεια στη διέλευση κοπράνων
- σκληρά κόπρανα
- σύσφιγξη κατά την προσπάθεια για κένωση >15 min ή ατελής αφόδευση (τουλάχιστον 1 φορά / εβδομάδα)

μπορεί να συνυπάρχουν :

- ✓ καθυστερημένη διάβαση εντέρου
- ✓ μειωμένη αισθητικότητα ορθού



ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ιστορικό

❖ ΑΝΑΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ειδικά συμπτώματα & χαρακτηριστικά :

- έναρξη - διάρκεια
- παρατεταμένη & υπερβολική προσπάθεια πριν την κένωση
- ανάγκη για πίεση στο περίνεο ή κένωση με δακτυλική
- ποια συμπτώματα πιο ενοχλητικά

❖ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ :

- συχνότητα κενώσεων
- σύσταση των κοπράνων
- φαρμακευτική αγωγή
- το τρέχον πρόγραμμα του εντέρου
- υπακτικά που χρησιμοποιούνται (πόσο συχνά, η δοσολογία τους)
- αν χρησιμοποιούνται υπόθετα ή υποκλυσμοί

❖ ΕΡΓΑΛΕΙΑ :

- ερωτηματολόγια
- ημερολόγια εντέρου
- εικονικές αναπαραστάσεις



BRISTOL STOOL CHART



Type 1 Separate hard lumps

SEVERE CONSTIPATION



Type 2 Lumpy and sausage like

MILD CONSTIPATION



Type 3 A sausage shape with cracks in the surface

NORMAL



Type 4 Like a smooth, soft sausage or snake

NORMAL



Type 5 Soft blobs with clear-cut edges

LACKING FIBRE




Type 6 Mushy consistency with ragged edges

MILD DIARRHEA



Type 7 Liquid consistency with no solid pieces

SEVERE DIARRHEA

 *LEWIS S.J. et al 1997, HEATON K.W. et al 1994*

ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

διαγνωστική προσέγγιση

κλινική εξέταση

- προσεκτική εξέταση της κοιλιακής χώρας
 - έλεγχος για μάζες, ουλές, κόπρανα στο ΔΕ ή ΑΡ κόλον
- σχολαστική εξέταση περινέου & ορθοπρωκτικής περιοχής
 - **επισκόπηση** για μάζες, αιμορροΐδες, ραγάδες, πρόπτωση, ουλές
 - **δακτυλική εξέταση** για :
 - στένωση, μάζα, κόπρανα, ορθοκήλη
 - έλεγχος σφιγκτήρων & ηβο-ορθικού μυός – τόνος ηρεμίας
 - κάθοδος περινέου κατά την προσομοίωση κένωσης & άνοδος κατά τη σύσπαση συγκράτησης
- νευρολογική εξέταση της περιπρωκτικής περιοχής : αδρή νευρολογική εκτίμηση
- εκτίμηση της **ψυχολογικής κατάστασης** για κατάθλιψη, άγχος, σωματοποίηση

έλεγχος αυλού αν σημειώνεται :

- ξαφνική αλλαγή συνηθειών του εντέρου - ηλικία > 50 ετών
- αίμα στα κόπρανα - αναιμία - απώλεια βάρους
- οικογενειακό ιστορικό καρκίνου & δη Ca εντέρου





ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

διαγνωστική προσέγγιση

σε υπόνοια οργανικής βλάβης ή/& σε χρόνια δυσκοιλιότητα μη ανταποκρινόμενη σε διαιτητικά συμπληρώματα φυτικών ινών ή/& υπακτικά ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ

περαιτέρω έλεγχος

- εξετάσεις αίματος, κοπράνων
- μεταβολικοί δείκτες
- απεικονιστικός έλεγχος
- ενδοσκοπική εξέταση
- **λειτουργικές δοκιμασίες**



ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

διαγνωστική προσέγγιση

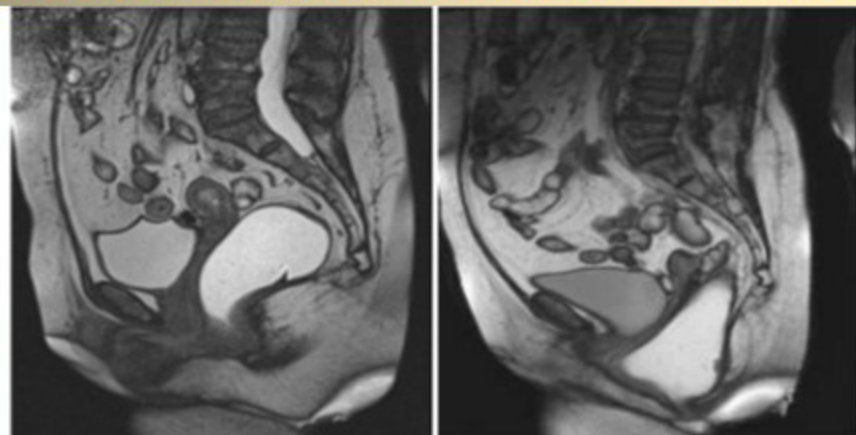
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

ορθοπρωκτική μανομετρία:

εκτίμηση των σφιγκτήρων του πρωκτού, των αυτόνομων αντανακλαστικών & της αισθητικότητας της πρωκτικής περιοχής

αφοδεύγραμμα

δυναμική μαγνητική αφοδευογραφία



Left: MR image obtained at rest, after rectal filling with gel; normal values of anorectal angle and anorectal junction, with respect to the pubococcygeal line. Right: MR image obtained during straining and evacuation: A large anterior rectocele develops, associated with descent of the posterior pelvic floor. Images courtesy of Dr. Francesca Maccioni.





ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

μελέτη χρόνου διάβασης παχέος εντέρου :

- **τεχνική Hinton** : καταπίνεται μια κάψουλα που περιέχει 24 ακτινοσκοιούς δείκτες στο παχύ έντερο (α/α κοιλίας) **5 ημέρες αργότερα** παραμένουν **< 5 δείκτες = κ.φ.**
- **πιο ακριβής τεχνική** : να καταπιεί ο ασθενής μια κάψουλα με 24 δείκτες τις ημέρες 1^η, 2^η & 3^η & να μετρηθούν οι δείκτες που παραμένουν στο έντερο (α/α κοιλίας) τις ημέρες 4^η & 7^η
σύνολο **≤ 68 δείκτες είναι φυσιολογικό**, ενώ **> 68 δείκτες = βραδεία διάβαση**

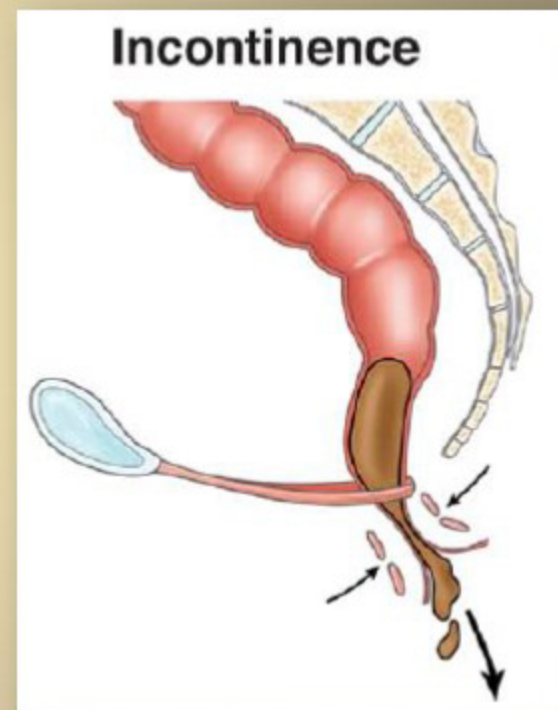
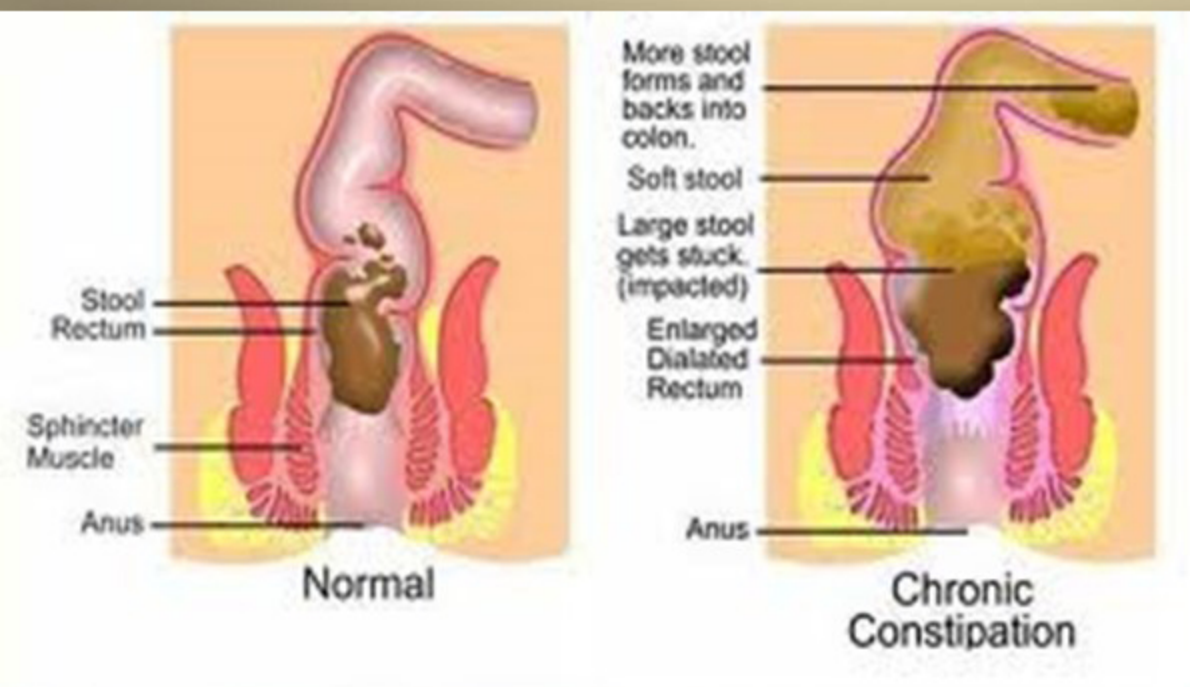
ηλεκτρομυογραφία :

- καταγράφει την Η.Μ.Γραφική δραστηριότητα του έξω σφιγκτήρα
- χρήσιμη σε περιπτώσεις πρωκτισμού & **βλαβών νωτιαίου μυελού**

απαραίτητες **υπενθυμίσεις** για το **μηχανισμό ΕΓΚΡΑΤΕΙΑΣ**

- ❖ είναι **πολυσύνθετος** & η διαταραχή ενός ή περισσότερων από τους παράγοντες ή/ & δομές που συμμετέχουν σ' αυτόν μπορεί να οδηγήσει σε **ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΚΟΠΡΑΝΩΝ**
- ❖ το **ΟΡΘΟ**, με **επαρκή χωρητικότητα** (capacity) & **ευενδοτότητα** (compliance) για την **αποθήκευση** των κοπράνων βρίσκεται σε **κατάσταση** σχετικής **χάλασης**, εκτός από τη φάση της αφόδευσης
- ❖ ο **ΕΣΩ ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ** (λείος μυς), υπεύθυνος για το **80%** της **πίεσης ηρεμίας** του πρωκτικού σωλήνα
- ❖ ο **ΕΞΩ ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ** (σκελετικός μυς) που νευρώνεται από τα **αιδοϊκά νεύρα (12-4)**
 - είναι ο **βασικός μηχανισμός** της εγκράτειας :
 - ✓ είτε με την εκούσια σύσπασή του
 - ✓ είτε μέσω έκλυσης τοπικών αντανεκλαστικών για την πρόληψη διαφυγής κοπρανώδους περιεχομένου, σε **συνθήκες αυξημένης ενδοορθικής ή ενδοκοιλιακής πίεσης**
- ❖ το **ΠΥΕΛΙΚΟ ΕΔΑΦΟΣ** & κυρίως ο **ΗΒΟΟΡΘΙΚΟΣ μυς** (ορθοπρωκτική γωνία) συμβάλλει στην **πίεση συγκράτησης**
- ❖ ο **μηχανισμός ελέγχου** του **δείγματος**, επιτελείται με **περιοδικές χαλάσεις του έσω σφιγκτήρα**, ώστε υλικό από το ορθό να προωθείται στην πλούσια σε νεύρωση μεταβατική ζώνη του επιθηλίου, στην περιοχή αμέσως κεντρικότερα της οδοντωτής γραμμής, όπου γίνεται διάκριση της φύσης του περιεχομένου με **αντανεκλαστική σύσπαση του έξω σφιγκτήρα** για την **ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ**

ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ



ΟΡΘΟΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ - ΔΙΑΡΡΟΙΑ

ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΚΟΠΡΑΝΩΝ - ΔΙΑΡΡΟΙΑ

γενικά

ακούσια διαφυγή / απώλεια στερεών ή υδαρών κοπράνων ή αερίων

☛ συχνότητα εμφάνισης από **2%** έως **25%**

- απώλεια υδαρών κοπράνων : 2 - 3 φορές πιο συχνή από απώλεια στερεών
- ακράτεια αερίων : 2 - 3 φορές πιο συχνή από το συνδυασμό υδαρών και στερεών
- θεωρείται διαταραχή της μεγάλης ηλικίας, σε ποσοστό που φθάνει & 60%



ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

είδη

ΕΛΑΣΣΟΝΑ

- ✓ **αφορά** : απώλεια αερίων και υδαρών κοπράνων
- ✓ **απαντάται** : σε ανεπάρκεια του έσω σφιγκτήρα ή σε ενσφήνωση κοπράνων

ΜΕΙΖΟΝΑ

- ✓ **αφορά** : απώλεια στερεών κοπράνων
- ✓ **απαντάται** : σε ανεπάρκεια έξω σφιγκτήρα ή έσω & έξω σφιγκτήρα πρωκτού



ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

αίτια - προδιαθεσικοί παράγοντες

ΜΑΙΕΥΤΙΚΟΙ παράγοντες

φυσιολογικός τοκετός, πολλαπλοί τοκετοί, περινεοτομή, κ.α.

ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ βλάβες ΟΡΘΟΥ & ΠΡΩΚΤΟΥ

τραύμα σφιγκτήρα, εκφύλιση σφιγκτήρα,
περιπρωκτικό συρίγγιο, πρωκτική πρόπτωση

παθήσεις ΕΝΤΕΡΟΥ

σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, φλεγμονώδης νόσος εντέρου
τροφική δυσανεξία, **δυσκοιλιότητα με ακράτεια υπερχείλισης**
καρκίνος πρωκτού, συρίγγια πρωκτού

ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

αίτια - προδιαθεσικοί παράγοντες

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ διαταραχές

σκλήρυνση κατά πλάκας, βλάβη νωτιαίου μυελού, δισχιδής ράχη
εγκεφαλικό επεισόδιο

ΓΝΩΣΙΑΚΕΣ ή/& ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΕΣ δυσλειτουργίες

άνοια, μαθησιακές δυσκολίες

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

νυκτερινή ακράτεια

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ νοσήματα

π.χ. σκληρόδερμα (νυκτερινή ακράτεια)





ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

αίτια - προδιαθεσικοί παράγοντες

ΙΑΤΡΟΓΕΝΗ

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ της πυέλου

π.χ. σε καρκίνο του προστάτη

ΦΑΡΜΑΚΑ

που μπορεί να **επιδεινώσουν τη διάρροια**, όπως : αντιβιοτικά ευρέος φάσματος, υπακτικά, **μετφορμίνη**, ορλιστάτη, **εκλεκτικοί αναστολείς σεροτονίνης**

που μπορεί να **μειώσουν την εγρήγορση** : ηρεμιστικά / υπναγωγά

ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ιστορικό

❖ ΑΝΑΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ειδικά συμπτώματα & χαρακτηριστικά :

- έναρξη - διάρκεια - προκλητικοί παράγοντες
- χρόνος εμφάνισης

❖ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ :

- συχνότητα απωλειών - σύσταση των κοπράνων
- φαρμακευτική αγωγή
- ιστορικό ενσφήνωσης κοπράνων
- συνυπάρχοντα προβλήματα (χειρουργεία, ακράτεια ούρων, τραύμα)
- μαιευτικό ιστορικό
- επίδραση στην ποιότητα ζωής

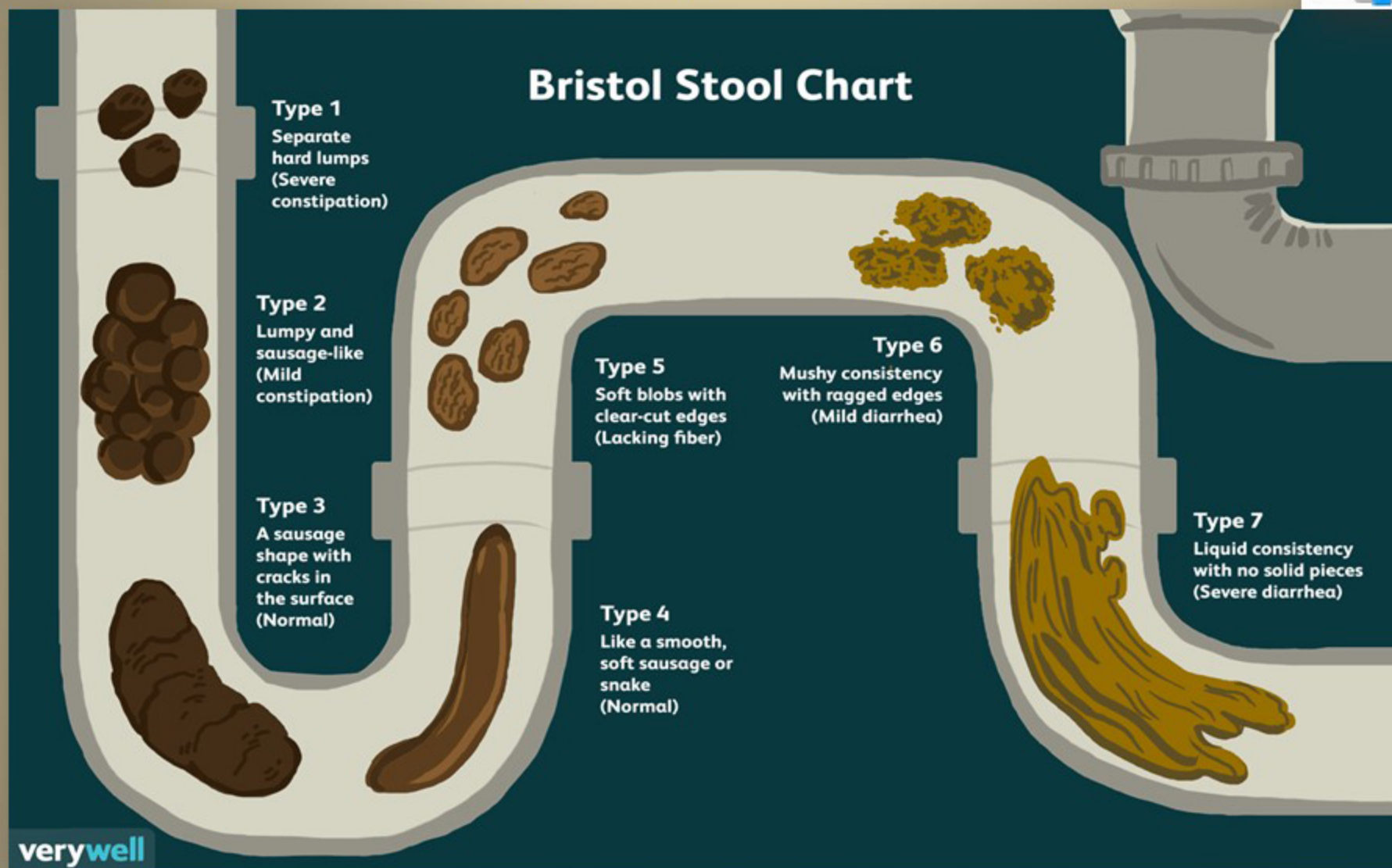
❖ ΕΡΓΑΛΕΙΑ :

- ερωτηματολόγια
- ημερολόγια εντέρου
- εικονικές αναπαραστάσεις



ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

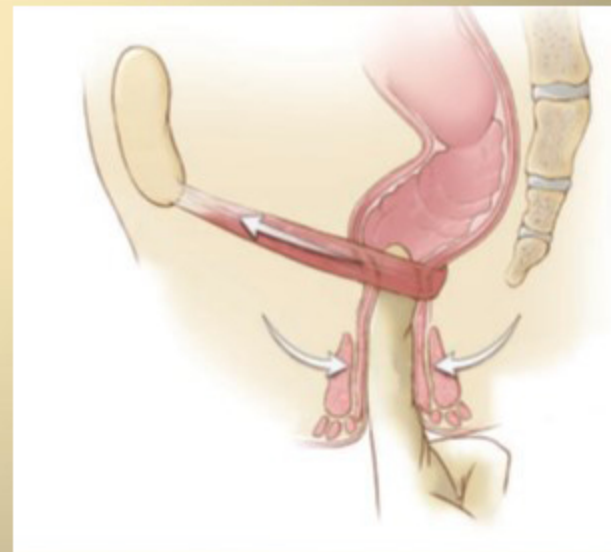
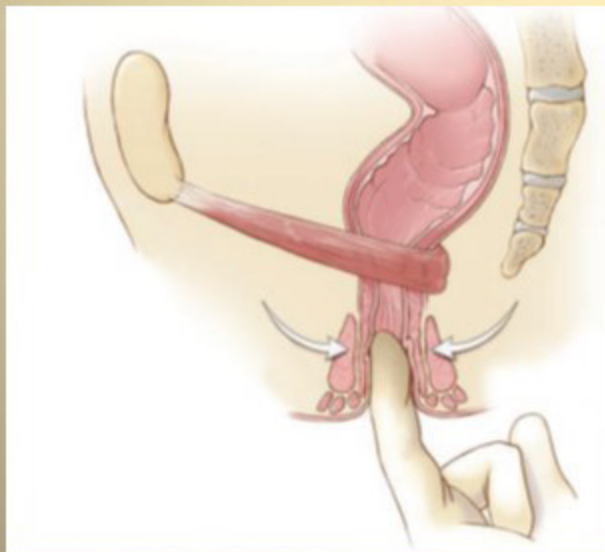


ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

κλινική εξέταση

- προσεκτική εξέταση της κοιλιακής χώρας
 - έλεγχος για μάζες, ουλές, κόπρανα στο ΔΕ ή ΑΡ κόλον
- σχολαστική εξέταση περινέου & ορθοπρωκτικής περιοχής
 - **επισκόπηση** για μάζες, αιμορροΐδες, ραγάδες, πρόπτωση, ουλές
 - **δακτυλική εξέταση** για :
 - στένωση, μάζα, κόπρανα, ορθοκήλη
 - έλεγχος σφιγκτήρων & ηβο-ορθικού μυός – τόνος ηρεμίας
 - κάθοδος περινέου κατά την προσομοίωση κένωσης & άνοδος κατά τη σύσπαση συγκράτησης





ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

ορθοπρωκτική μανομετρία :

εκτίμηση των σφιγκτήρων του πρωκτού, των αυτόνομων αντανακλαστικών & της αισθητικότητας της πρωκτικής περιοχής

αντικειμενική εκτίμηση της σφιγκτηριακής λειτουργίας με μέτρηση :

- ✓ πίεσης ηρεμίας (έσω σφιγκτήρας)
- ✓ πίεσης συγκράτησης (έξω σφιγκτήρας)
- ✓ πίεσης από βήχα (ακούσια πίεση συγκράτησης) που εκτιμά την ικανότητα του έξω σφιγκτήρα του πρωκτού να συσπάται μέσω ενεργοποίησης αντανακλαστικού τόξου



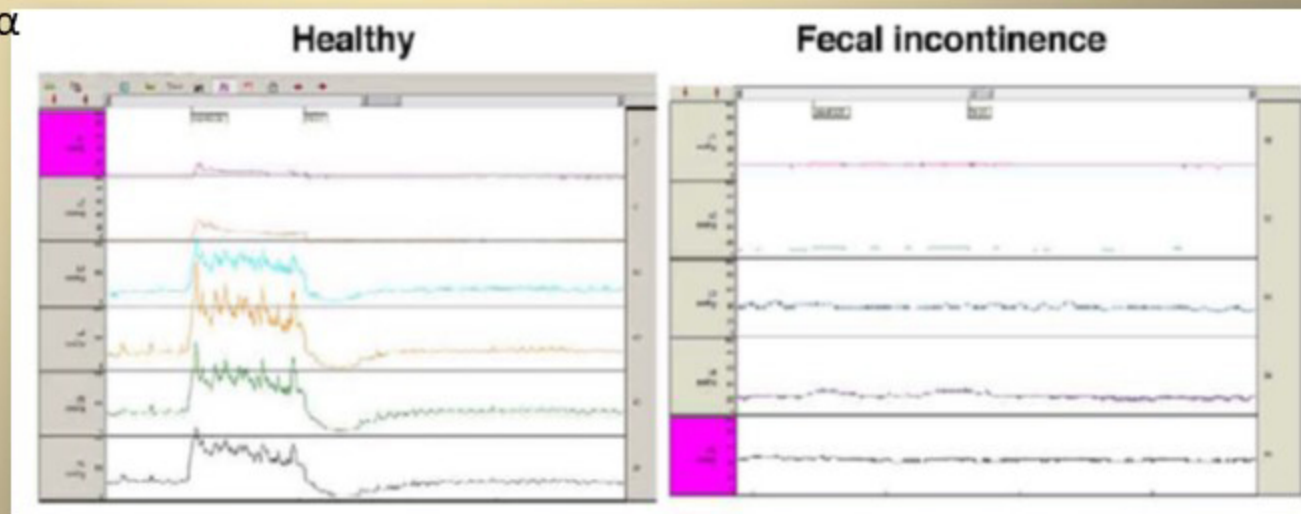
ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

ορθοπρωκτική μανομετρία

- σε **ΕΛΑΣΣΟΝΑ ΑΚΡΑΤΕΙΑ** (ακράτεια με υδαρή κόπρανα) : χαμηλή μέση μέγιστη πίεση ηρεμίας, ενώ η μέση μέγιστη πίεση συγκράτησης δεν είναι ιδιαίτερα χαμηλή (σχετικώς φυσιολογική).
- σε **ΜΕΙΖΟΝΑ ΑΚΡΑΤΕΙΑ** (απώλεια υδαρών & σχηματισμένων κοπράνων) αντίθετα : χαμηλή μέση μέγιστη πίεση συγκράτησης
- σε **ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΝΑΣΤΑΛΤΙΚΟΥ ΟΡΘΟΠΡΩΚΤΙΚΟΥ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΥ** : ο τόνος του έσω σφιγκτήρα αναστέλλεται με μικρότερο όγκο αέρα στο ορθό σε σύγκριση με τα φυσιολογικά άτομα





ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

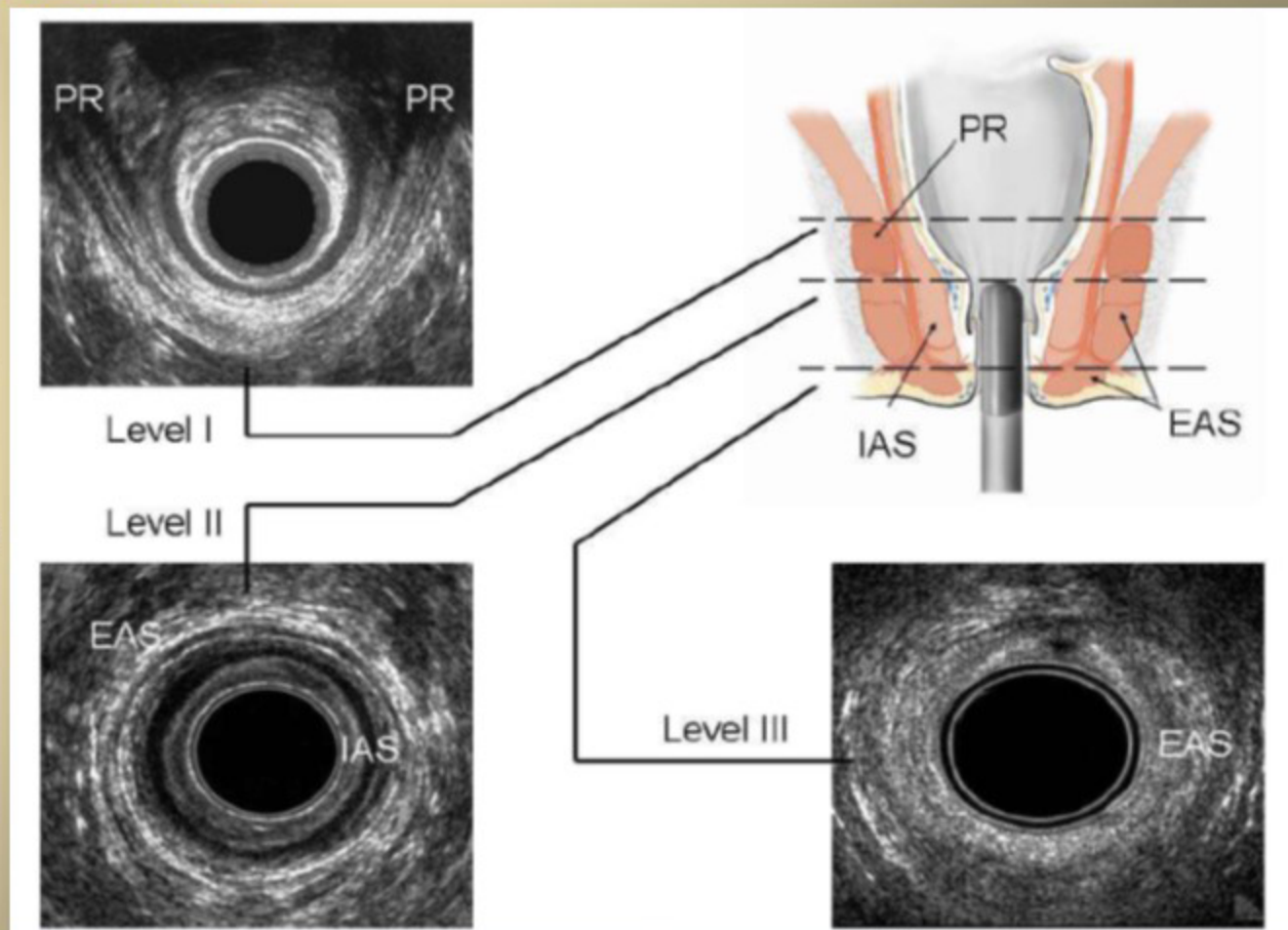
διαγνωστική προσέγγιση

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ

ενδοπρωκτικό υπερηχογράφημα

ακριβής απεικόνιση
των σφιγκτήρων του
πρωκτού

έχει αναδείξει
ως ιδιαίτερα σημαντική
αιτία τον τραυματισμό
των σφιγκτήρων κατά
τη διάρκεια του τοκετού





ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

δοκιμασία εγκράτειας φυσιολογικού ορού

ΟΛΟΙ οι ασθενείς με **ΑΚΡΑΤΕΙΑ**

αποτυγχάνουν να συγκρατήσουν τα **1500 ml** φυσιολογικού ορού που εγχύονται στο ορθό



ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ



διαγνωστική προσέγγιση

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

έλεγχος αισθητικότητας ΟΡΘΟΥ

Γίνεται σταδιακή εμφύσηση αέρα ή έγχυση νερού σε ενδοορθικό ασκό, για να υπολογισθεί η **αισθητικότητα** & η **ευενδοτότητα** του ορθού & καταγράφονται :

ΔΕΙΚΤΕΣ της **ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ** του **ΟΡΘΟΥ**

- ο ελάχιστος αντιληπτός ενδοορθικός όγκος
- ο ελάχιστος όγκος που προκαλεί παροδικό αίσθημα για αφόδευση
- ο ελάχιστος όγκος που προκαλεί μόνιμο αίσθημα για αφόδευση
- ο μέγιστος ανεκτός ενδοορθικός όγκος

ΔΕΙΚΤΗΣ της **ΕΥΕΝΔΟΤΟΤΗΤΑΣ** του **ΟΡΘΟΥ**

- υπολογισμός της μεταβολής της ενδοορθικής πίεσης με τις **σταδιακές αυξήσεις** του ενδοορθικού όγκου





ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

ηλεκτρο-φυσιολογικός έλεγχος

συμβατική **ΗΛΕΚΤΡΟΜΥΟΓΡΑΦΙΑ** του έξω σφιγκτήρα & του ηβοορθικού μυός :

- αυξημένη διάρκεια του δυναμικού ενέργειας σε βλάβη της νεύρωσης των μυών
- ευρήματα μη παθολογικά της ακράτειας, αλλά & σε άτομα με σύνδρομο καθόδου του περινέου χωρίς ακράτεια
- παθολογική αισθητικότητα του ΟΡΘΟΥ :
 - σε νευρολογικές νόσους
 - μετά από ακτινοθεραπεία
 - σε φλεγμονώδεις παθήσεις του ορθού
- παθολογική αισθητικότητα του ΠΡΩΚΤΟΥ :
 - ύστερα από χειρουργικές επεμβάσεις στην περιοχή
 - σε νευρολογικές νόσους

ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ

αφοδεύγραμμα



- η **ορθοπρωκτική γωνία** είναι στατιστικά σημαντικά **μεγαλύτερη**, σε ηρεμία - μετά από συγκράτηση - σε προσπάθεια για αφόδευση
- η θέση της **ορθοπρωκτικής γωνίας** σε σχέση με την ηβοκοκκυγική γραμμή είναι **χαμηλότερη** & στις τρεις καταστάσεις



ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

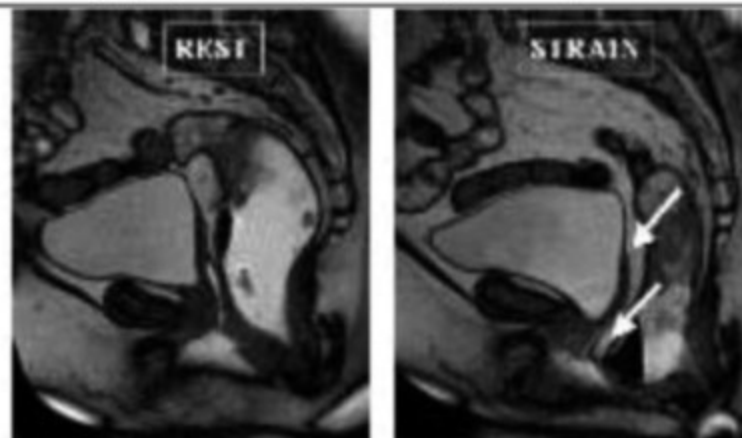
δυναμική μαγνητική αφοδεογραφία



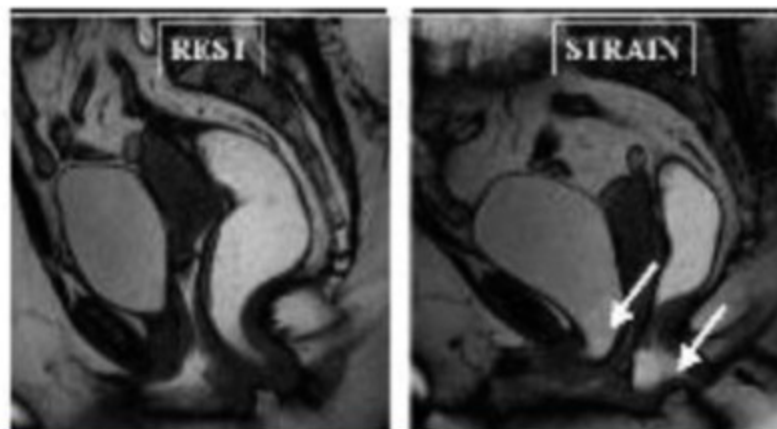
ελυτρο-κήλη

πρόπτωση ορθού

MR defecography in a subject with elythrocele (white arrows)



MR defecography in a subject with rectal prolapse (white arrows)



ΟΡΘΟ-ΠΡΩΚΤΙΚΗ ΑΚΡΑΤΕΙΑ

διαγνωστική προσέγγιση



ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΚΟΠΡΑΝΩΝ & ΚΥΣΤΗ

- στο γενικό πληθυσμό, η ακράτεια κοπράνων **συσχετίζεται ισχυρά με ακράτεια ούρων & υπερλειτουργική κύστη** (σε άνδρες & γυναίκες)
- η ακράτεια κοπράνων **συσχετίζεται** με ουροδυναμική διάγνωση **αστάθειας του εξωστήρα** στο **30%** των γυναικών
- η ακράτεια κοπράνων **συσχετίζεται** με ουροδυναμική διάγνωση **ακράτειας ούρων από προσπάθεια** στο **21%** των γυναικών
- η ακράτεια κοπράνων είναι πιο συχνή σε γυναίκες με συμπτώματα από το κατώτερο ουροποιητικό & ουροδυναμική διάγνωση **αισθητικής επιτακτικότητας ή υπερδραστηριότητας του εξωστήρα**

ανακεφαλαίωση 2.

- ✓ ορθό & κύστη επηρεάζονται από την **ΙΔΙΑ ΝΕΥΡΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ**
- ✓ μια **δυσλειτουργία** στο ένα σύστημα μπορεί να εμποδίζει **ΜΗΧΑΝΙΚΑ** γειτονικά όργανα & δομές
- ✓ οι βλάβες του N.M. είναι υπογεφυρικές & συνεπάγονται βλάβη κυρίως της **ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΗΣ** σπλαχνικής νεύρωσης, ενώ η **ΠΑΡΑΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΗ** διασώζεται
- ✓ τα **Γαστρεντερικά Προβλήματα** μετά από βλάβη N.M. είναι : η **ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΔΙΑΤΑΣΗ**, ο **ΕΙΛΕΟΣ**, η αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης **ΑΝΑΓΩΓΗΣ & ΕΙΣΡΟΦΗΣΗΣ**, το **ΕΛΚΟΣ (stress ulcer) ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ** ή **ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ**, η **ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑ** (βαριά επιπλοκή που μπορεί να διαλάβει της προσοχής), η ανάπτυξη **ΧΟΛΟΛΙΘΩΝ** (ακόμη & σε νεαρά άτομα). Η **χρόνια δυσκοιλιότητα** & η ανάπτυξη **ΜΕΓΑΚΟΛΟΥ** είναι δευτεροπαθείς επιπλοκές μαζί με τις **ΑΙΜΟΡΡΟΙΔΕΣ**, τις **ΡΑΓΑΔΕΣ** του δακτυλίου & τα **ΣΥΡΙΓΓΙΑ**. Τέλος ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα είναι η μόνιμη ή η επεισοδιακή **ακράτεια κοπράνων**
- ✓ τόσο η **Δυσκοιλιότητα**, όσο & η **Ακράτεια κοπράνων** απαιτούν λεπτομερή & προσεκτική διαγνωστική προσέγγιση