



14η Εκπαιδευτική Εβδομάδα Ελλήνων Ειδικευομένων Ουρολόγων

18-22 Φεβρουαρίου 2019, Αθήνα

Νευρογενείς Διαταραχές Κατώτερου Ουροποιητικού

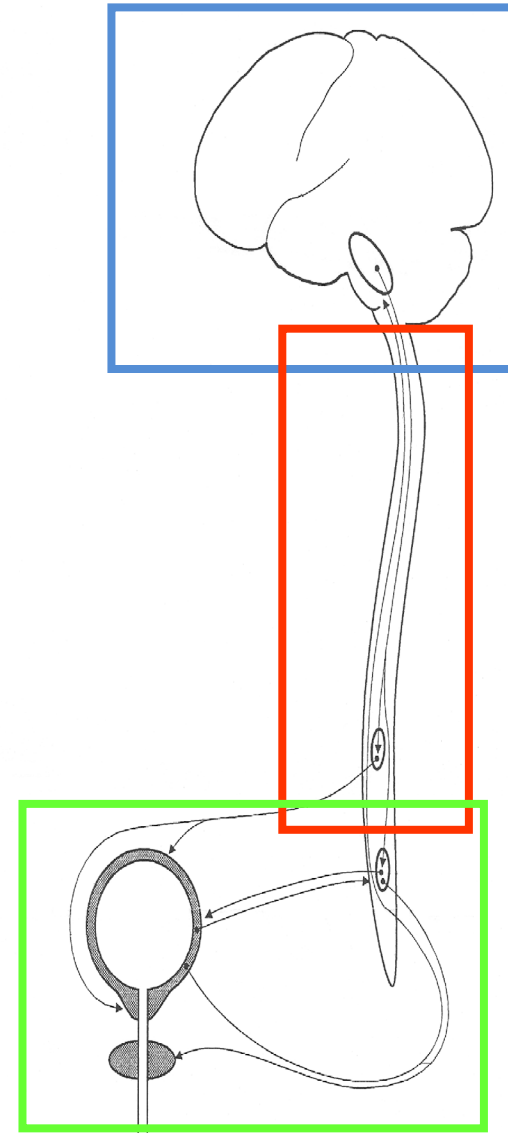
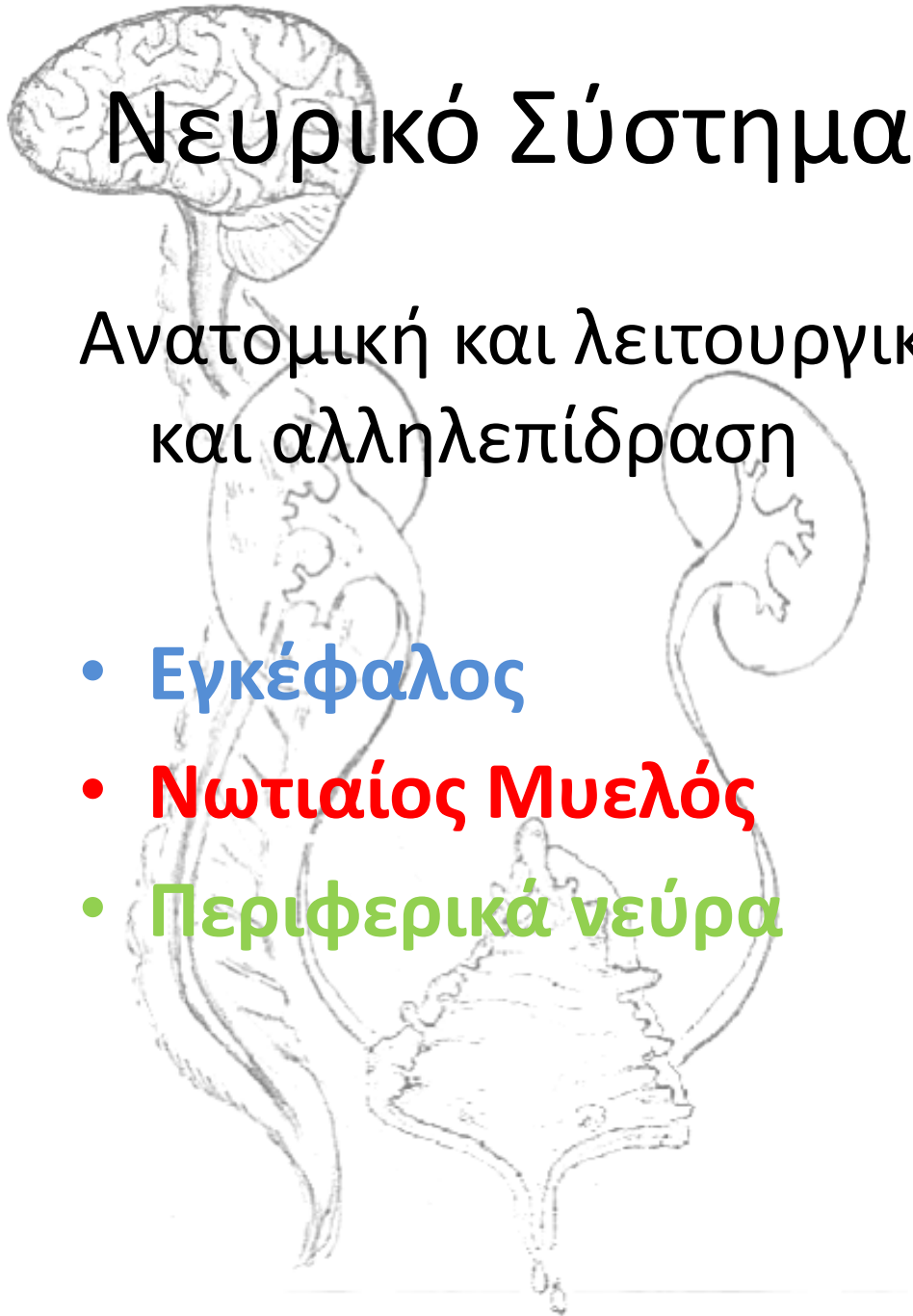
Χαράλαμπος Κωνσταντινίδης, MD, FEBU, FECSM

Εθνικό Κέντρο Αποκατάστασης

Νευρικό Σύστημα και Κατώτερο Ουροποιητικό

Ανατομική και λειτουργική ακεραιότητα
και αλληλεπίδραση

- Εγκέφαλος
- Νωτιαίος Μυελός
- Περιφερικά νεύρα

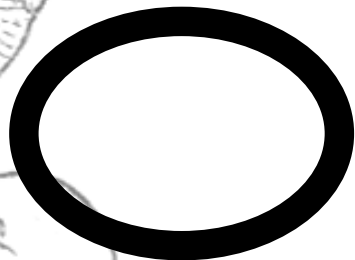




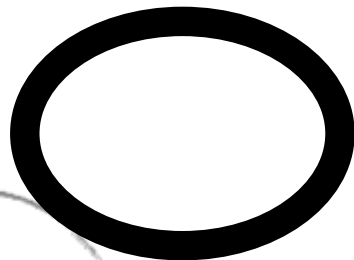
Χαρακτηριστικά των Νευρογενών Διαταραχών

- Ο εξωστήρας και σφιγκτήρας μπορεί να είναι:
 - Υπερλειτουργικός
 - Υπολειτουργικός
- Συνήθως συνυπάρχει η ίδια διαταραχή ενώ είναι δυνατή η φυσιολογική λειτουργία του ενός εκ των δυο
- Η διαταραχή μπορεί να αφορά στη φάση πλήρωσης ή στη φάση κένωσης ή και στις δυο φάσεις της ούρησης

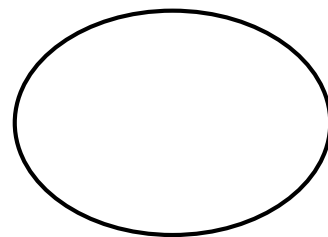
Ταξινόμηση κατά Madersbacher



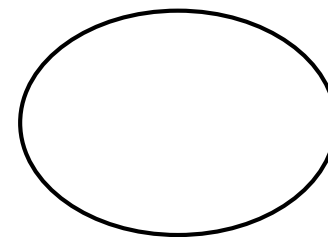
Υπεργεφυρική
βλάβη



Υπεριερή νωτιαία
βλάβη



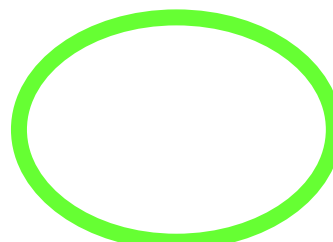
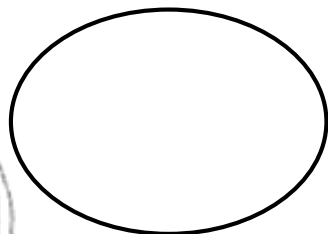
Ιερή/Υποϊερή
νωτιαία βλάβη



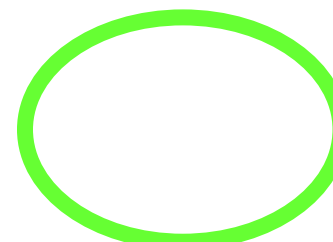
Περιφερική
βλάβη



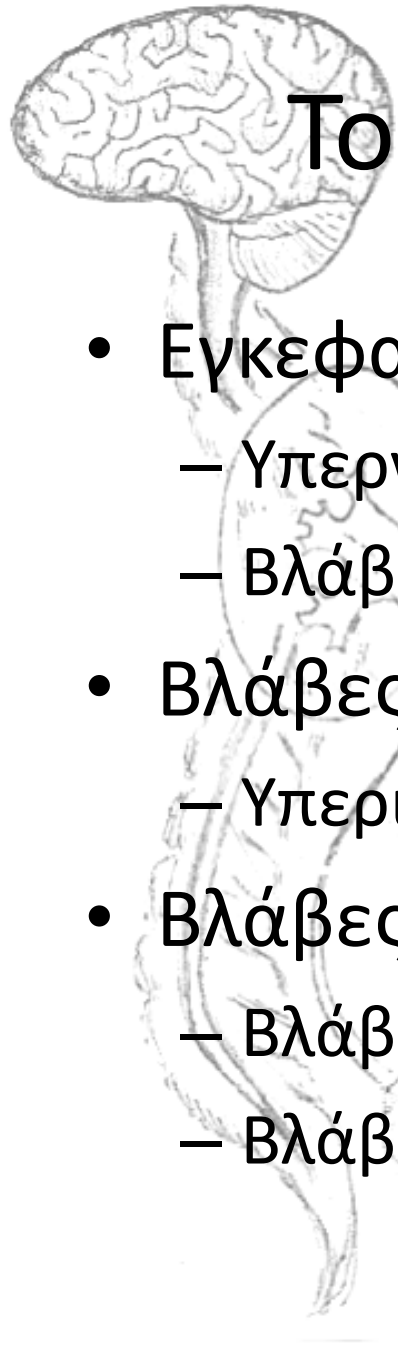
Οσφυϊοερή βλάβη/βλάβη
μυελικού κώνου



Υπερτονία του
σφιγκτήρα

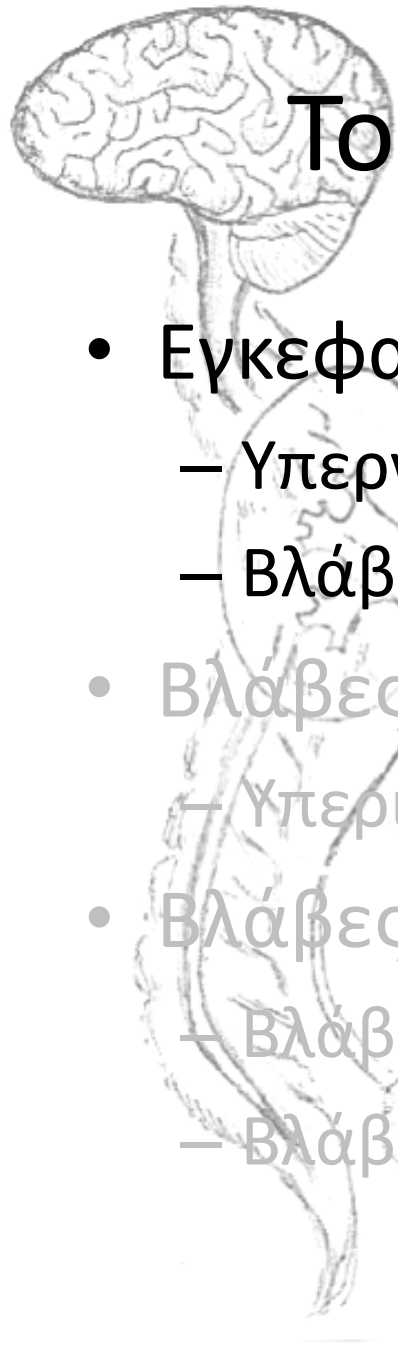


Ανεπάρκεια του
σφιγκτήρα



Τοπογραφία της Νευρολογικής Βλάβης

- Εγκεφαλικές βλάβες
 - Υπεργεφυρικές βλάβες
 - Βλάβες εγκεφαλικού στελέχους
- Βλάβες Νωτιαίου Μυελού
 - Υπεριερές βλάβες
- Βλάβες Μυελικού Κώνου και Υποϊερές βλάβες
 - Βλάβη Ιππουρίδας
 - Βλάβη περιφερικών νεύρων

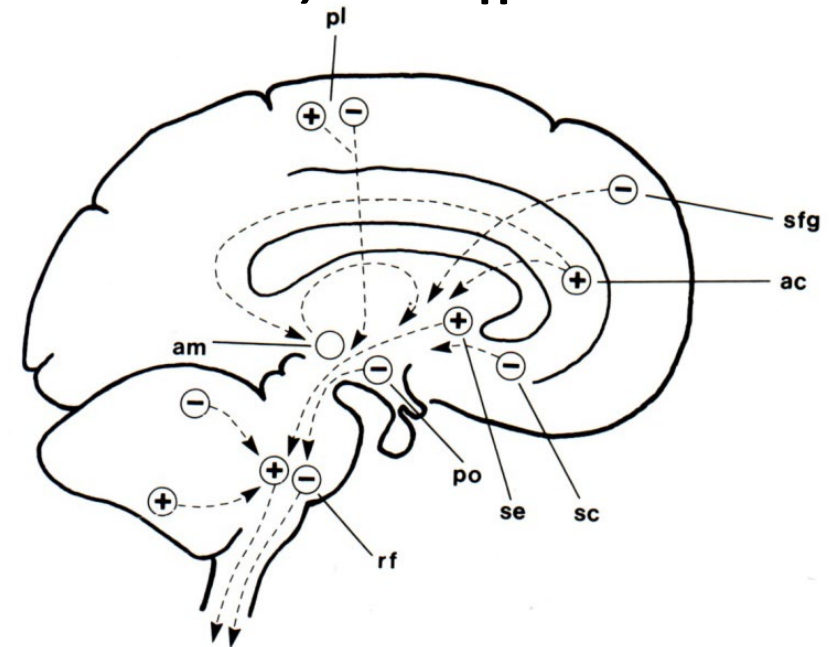
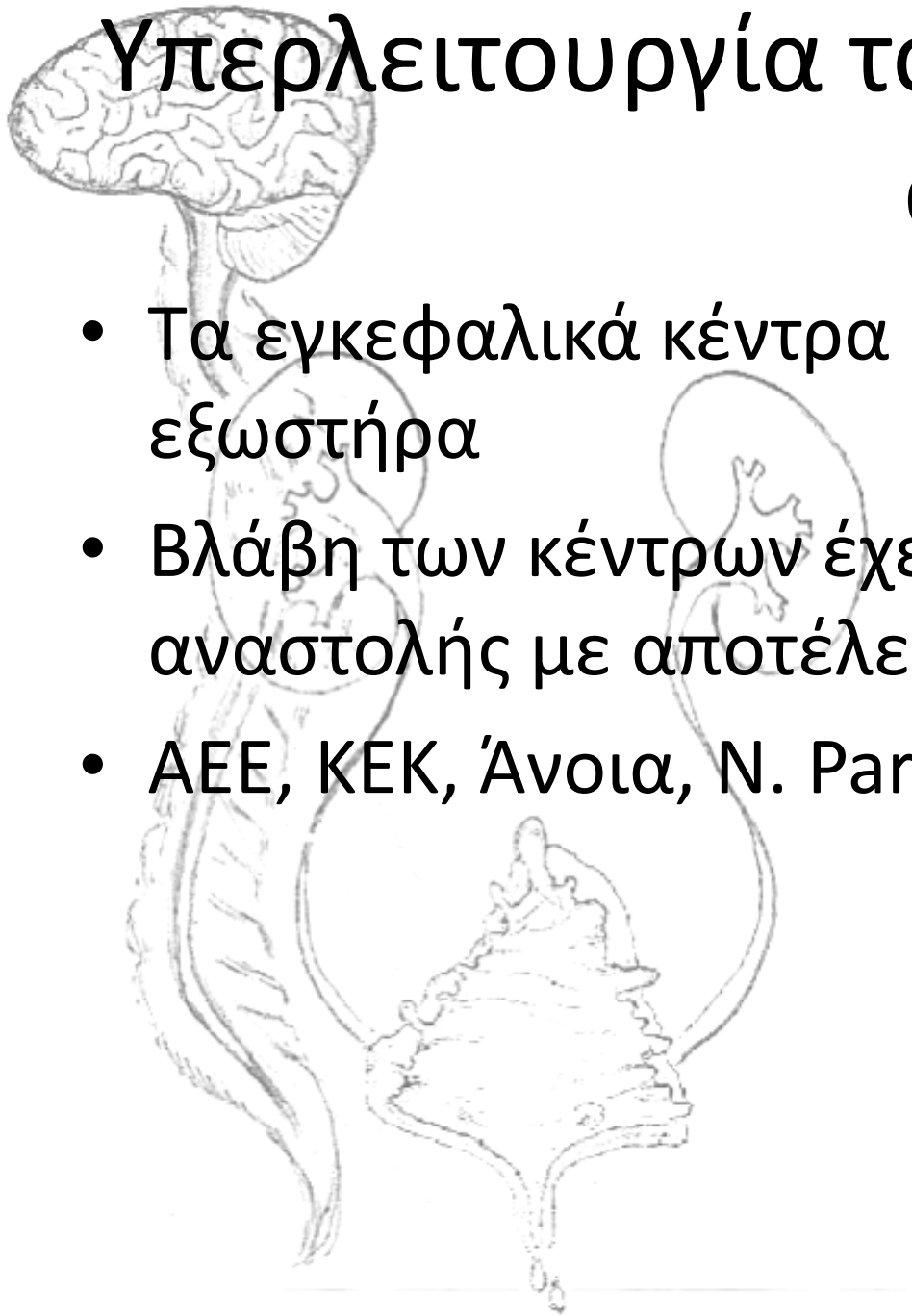


Τοπογραφία της Νευρολογικής Βλάβης


- Εγκεφαλικές βλάβες
 - Υπεργεφυρικές βλάβες
 - Βλάβες εγκεφαλικού στελέχους
- Βλάβες Νωτιαίου Μυελού
 - Υπεριερές βλάβες
- Βλάβες Μυελικού Κώνου και Υποϊερές βλάβες
 - Βλάβη Ιππουρίδας
 - Βλάβη περιφερικών νεύρων

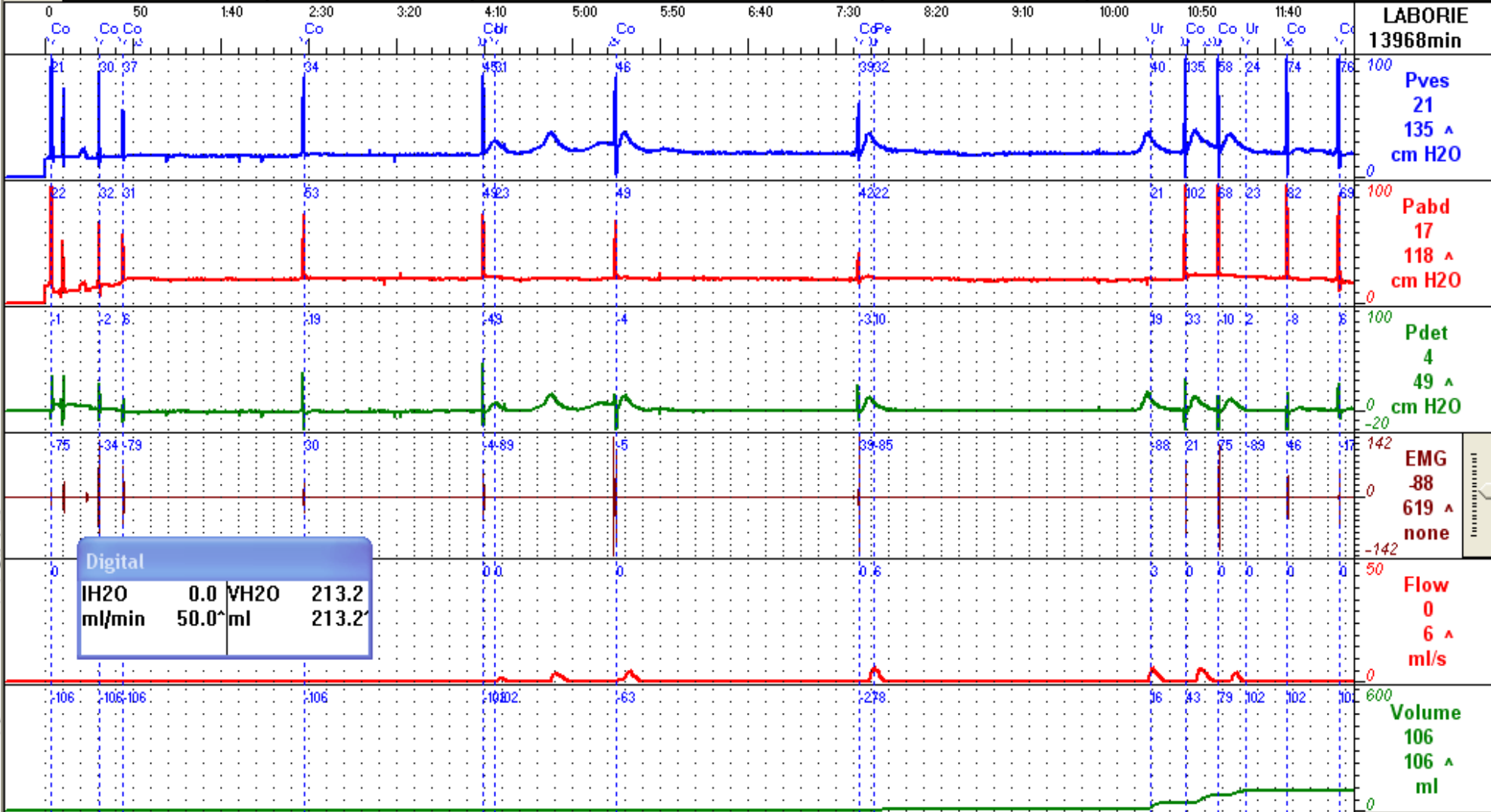
Υπερλειτουργία του εξωστήρα υπεργεφυρικής αιτιολογίας

- Τα εγκεφαλικά κέντρα αναστέλλουν την λειτουργία του εξωστήρα
- Βλάβη των κέντρων έχει ως αποτέλεσμα την άρση της αναστολής με αποτέλεσμα υπερλειτουργία του εξωστήρα
- ΑΕΕ, ΚΕΚ, Άνοια, Ν. Parkinson, MS



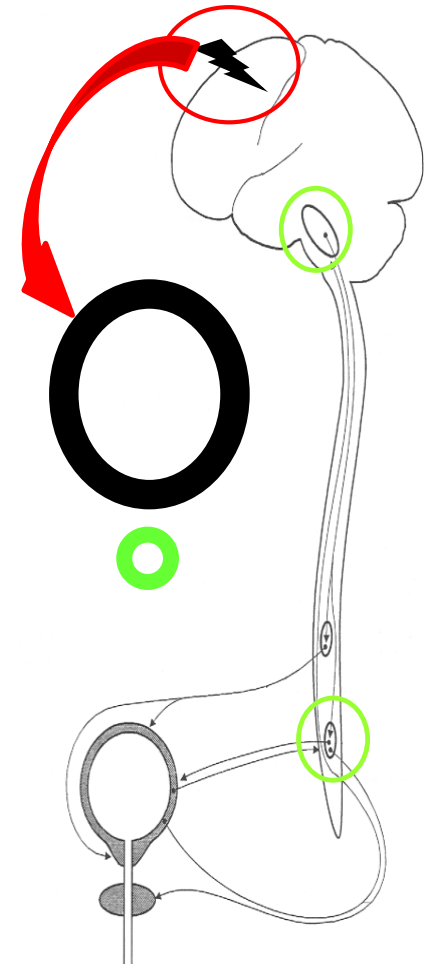


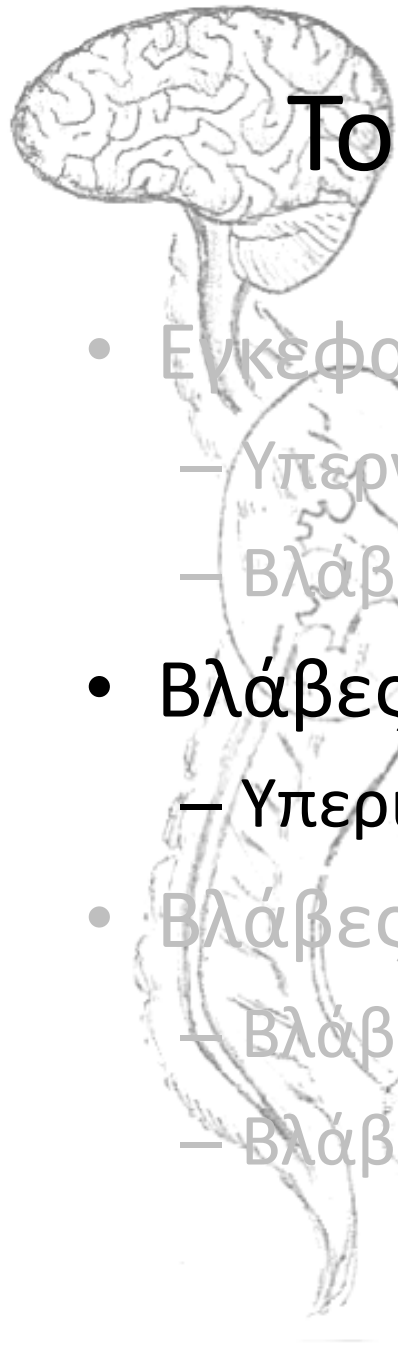
	Uroflow (1)	Patient Info (2)	Press/Flow (3)	Set Zeros (4)	Equalize (5)	Event	Run
	Cough (7)	Valsalva (8)	Leak (9)	Artifact (A)	Fill 50 CC (P)	Print	Save
	First Sensation (F)	First Desire (D)	Strong Desire (S)	Capacity (K)	-10	+10	Perm to Void (E)
	UPP	Pura=Pves	Start Pull	Stop Pull	Return		
	Cystometry	Flow/EMG	Press/Flow/Pura				



Υπερλειτουργία του εξωστήρα υπεργεφυρικής αιτιολογίας

- Ακούσια, συνεργική ούρηση
- Χωρίς υπόλειμμα μετά την ούρηση
- Σε περίπτωση υπολείμματος ούρων:
 - Υποकुστικό κώλυμα
 - Υπέρτονία, σπαστικότητα ή δυσκολία χαλάρωσης του πυελικού εδάφους κατά την ούρηση
 - Εκούσια συνεχή σύσπαση του πυελικού εδάφους σε προσπάθεια καταστολής της υπερλειτουργίας του εξωστήρα προκειμένου να αποφευχθεί η ακράτεια

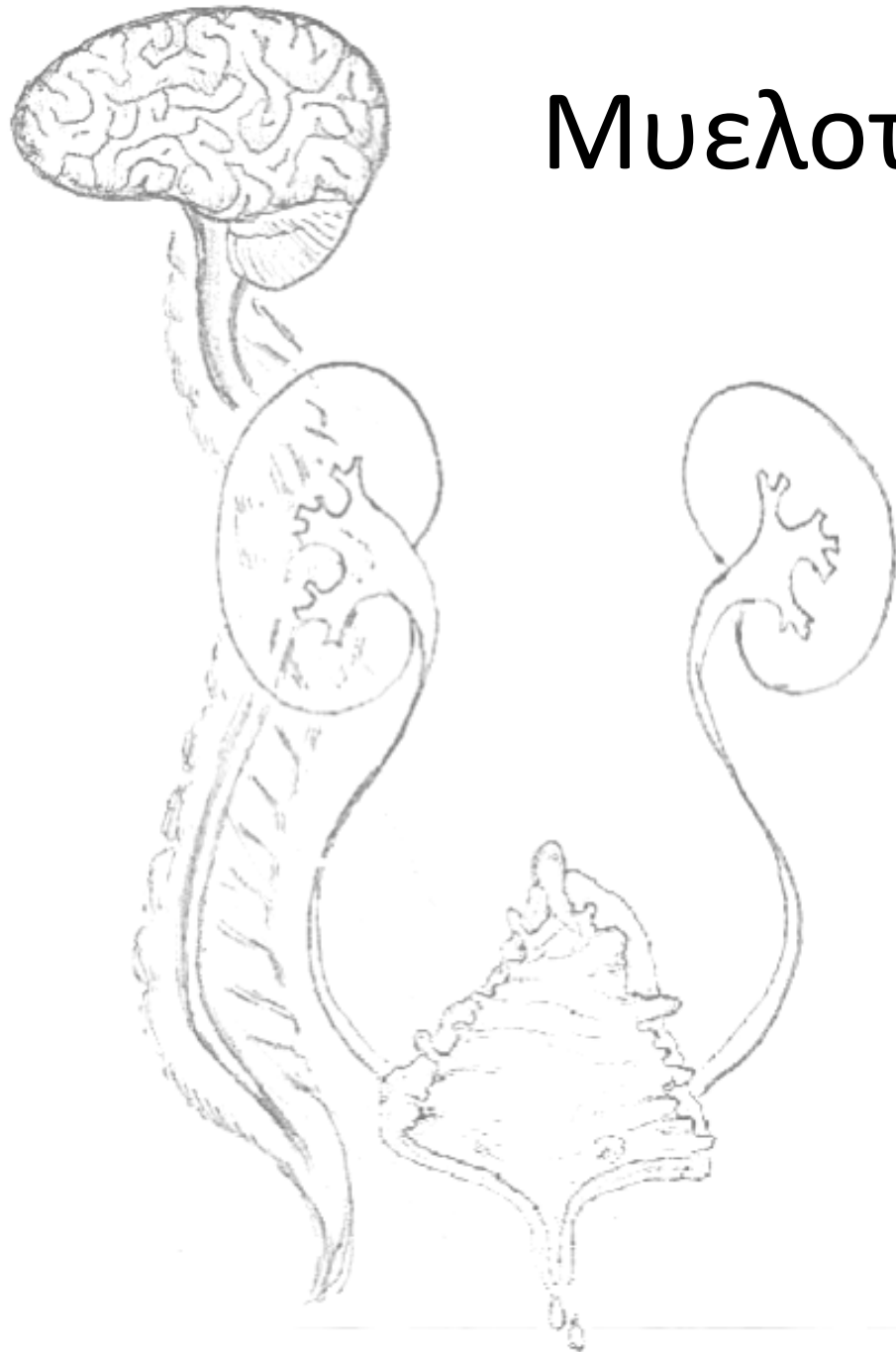




Τοπογραφία της Νευρολογικής Βλάβης

- Εγκεφαλικές βλάβες
 - Υπεργεφυρικές βλάβες
 - Βλάβες εγκεφαλικού στελέχους
- Βλάβες Νωτιαίου Μυελού
 - Υπεριερές βλάβες
- Βλάβες Μυελικού Κώνου και Υποϊερές βλάβες
 - Βλάβη Ιππουρίδας
 - Βλάβη περιφερικών νεύρων

Μυελοτόμια και ΣΣ



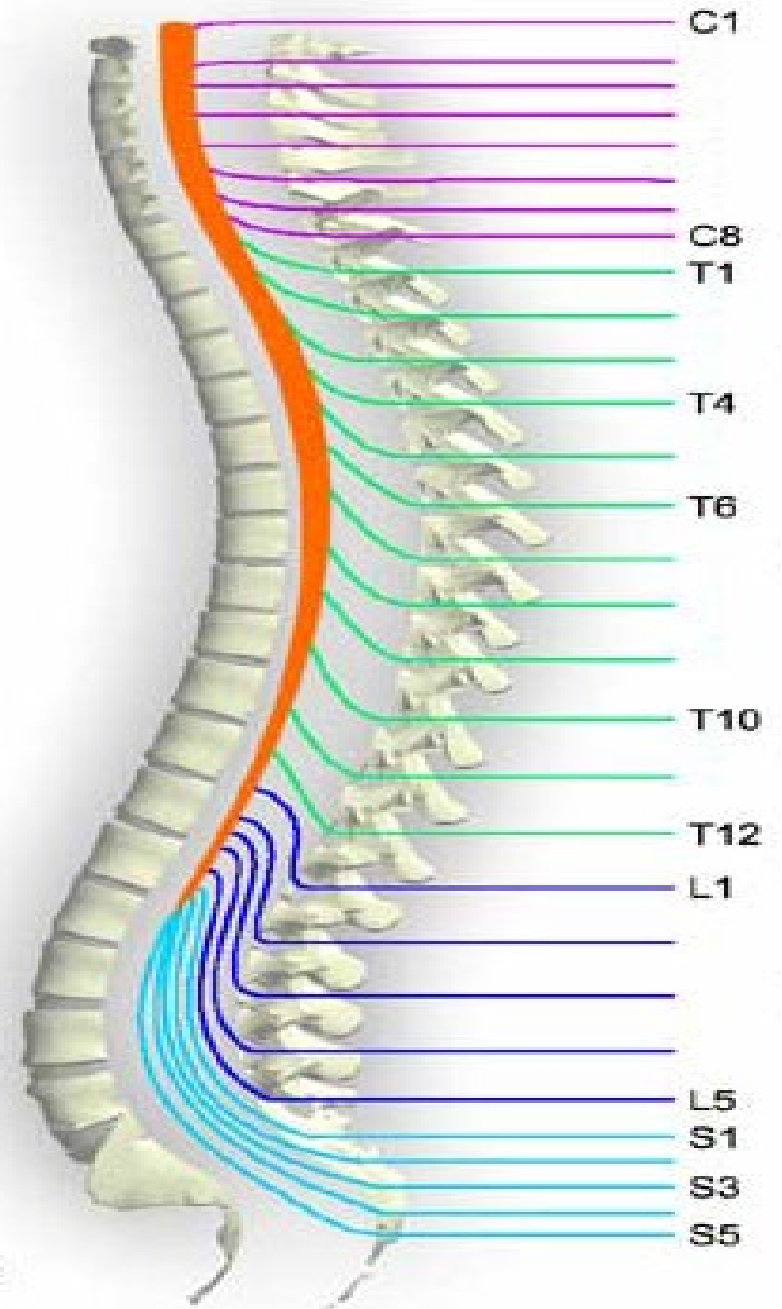
Bone notch at the base of the neck is C7.

The spinal cord ends approximately between L1 & L2.

Sacral cord segments (S1-S5 "Cauda Equina") are level with T12-L1 Vertebrae.

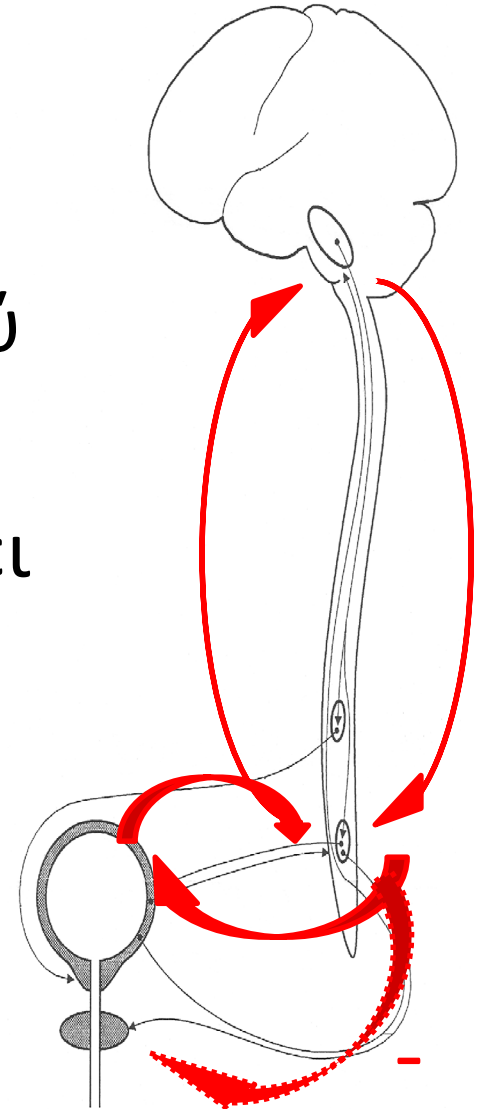
The sacral vertebrae are fused to make up the sacrum.

The coccygeal vertebrae are fused to make the coccyx or "tail bone".



Βλάβη του Νωτιαίου Μυελού και διαταραχή ούρησης

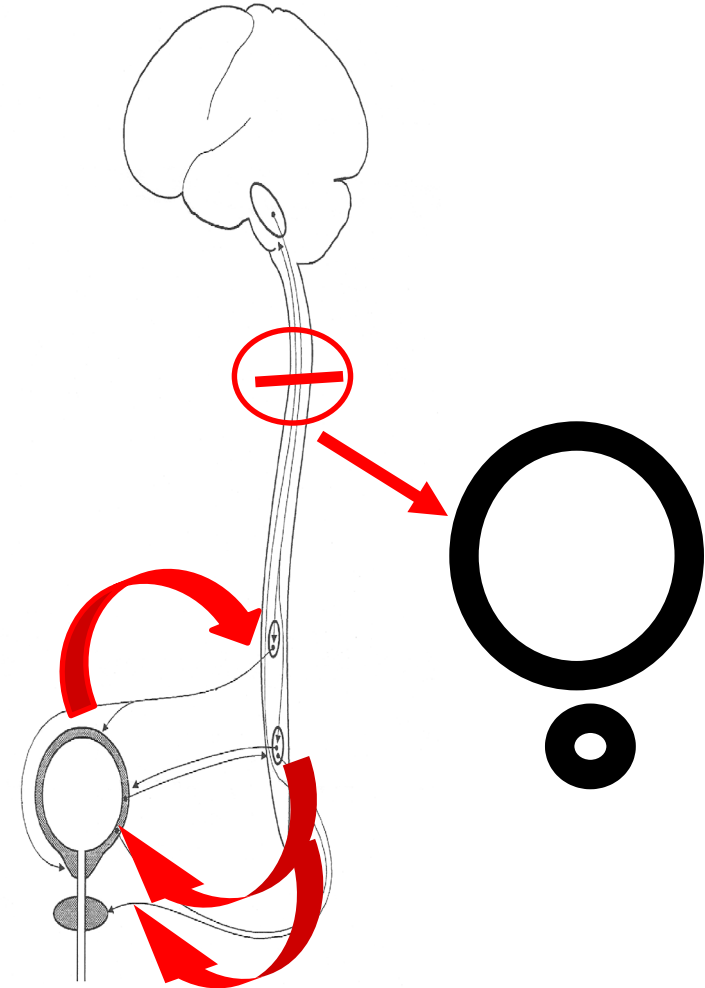
- Η ανατομική και λειτουργική ακεραιότητα των νωτιαίων οδών εξασφαλίζει την έκλυση του αντανακλαστικού της ούρησης μέσω του γεφυρικού κέντρου γεγονός που οδηγεί σε **συνεργική ούρηση**
- Βλάβη στη θωρακοσφυϊκή μοίρα του ΝΜ μεταβάλλει την διάδοση του σήματος με αποτέλεσμα διαταραχή τόσο στη φάση **πλήρωσης** όσο και στη φάση **κένωσης**



Βλάβη του Νωτιαίου Μυελού και διαταραχή ούρησης

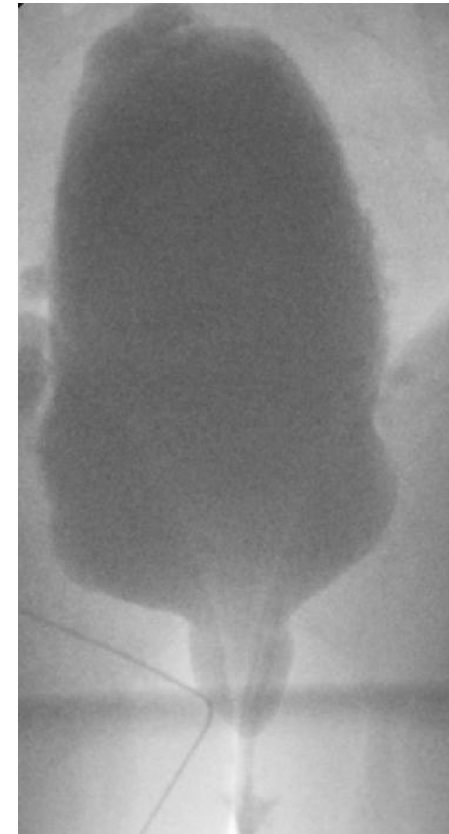
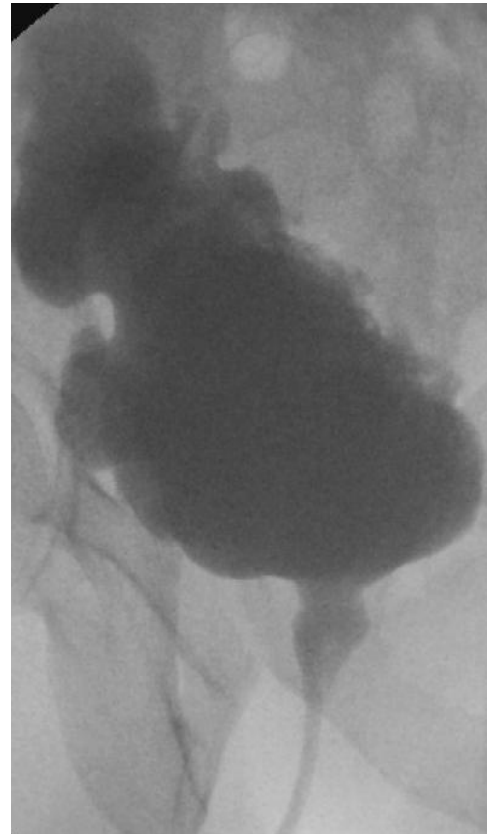
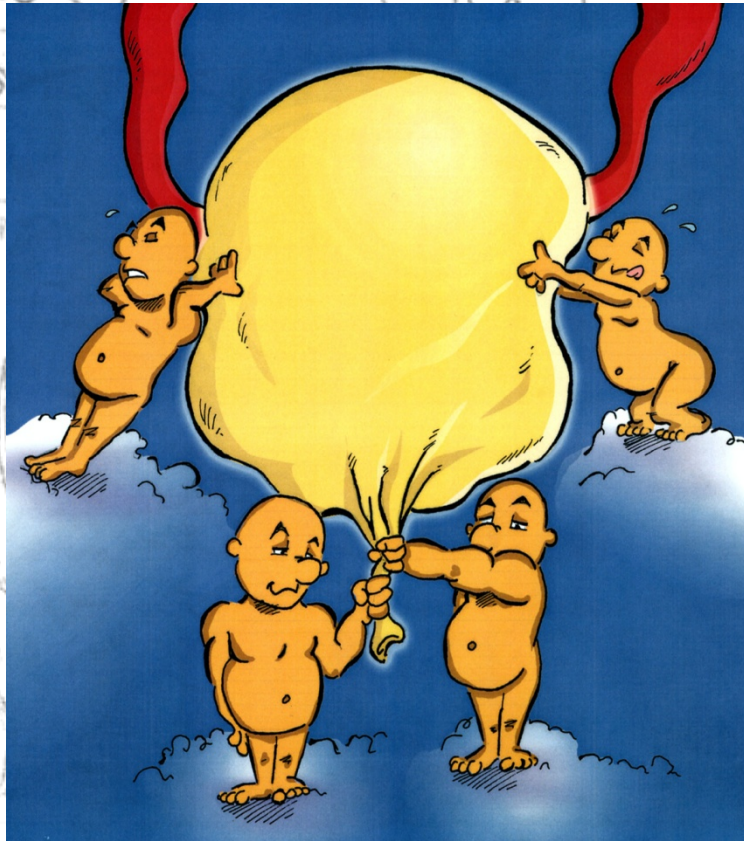
- Υπεριερές βλάβες
 - Βλάβη ανώτερου κινητικού νευρώνα
 - Δεν υπάρχει εκούσιος έλεγχος της ούρησης
 - Το αντανακλαστικό της ούρησης εκτελείται μέσω του οσφυοϊερού κέντρου ούρησης
 - Υπερλειτουργία εξωστήρα και σφιγκτήρα:

Δυσσυνέργεια

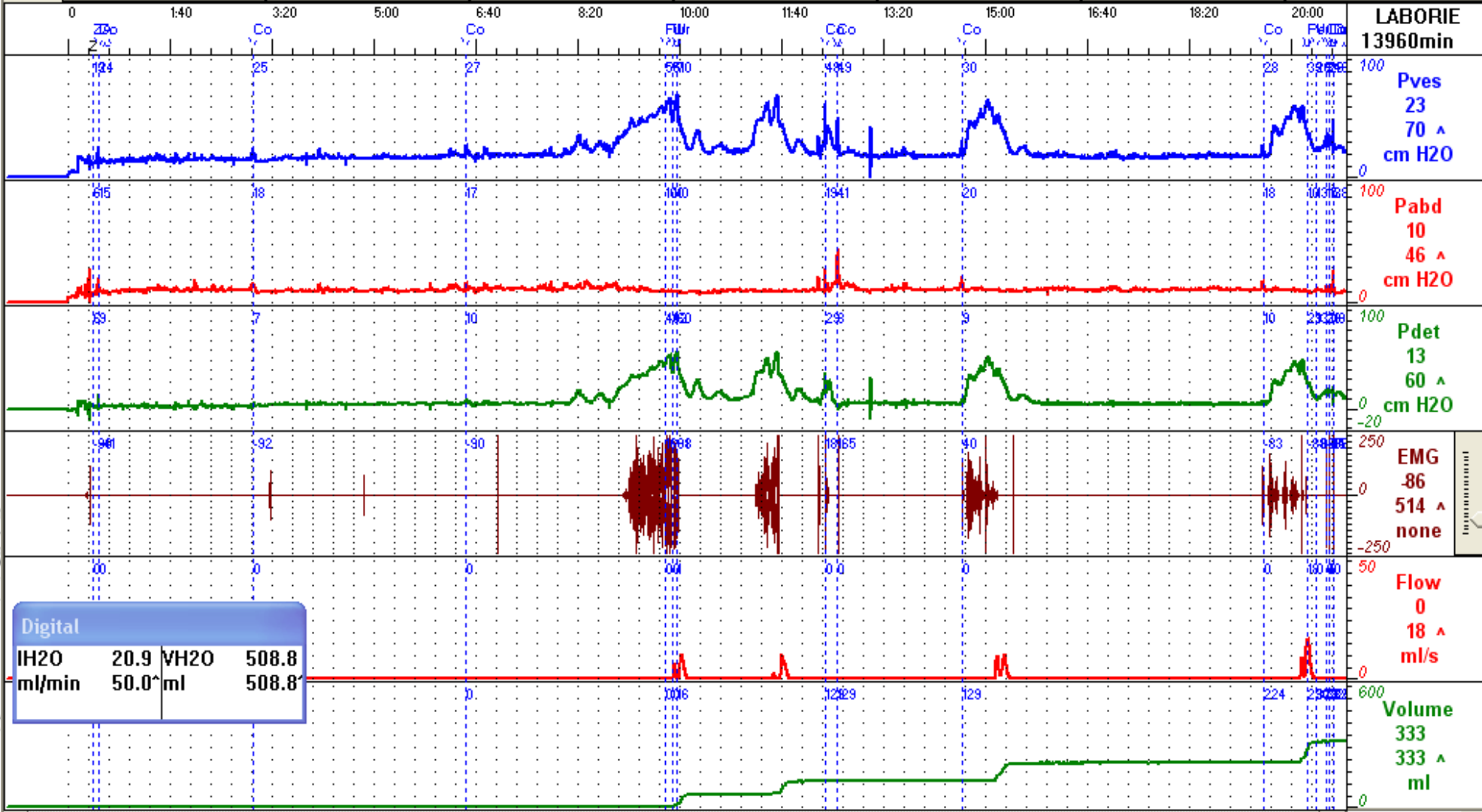


Βλάβη του Νωτιαίου Μυελού και διαταραχή ούρησης

- Υπεριερές βλάβες
 - Υπερλειτουργικός Εξωστήρας με Δυσσυνέργεια



	Uroflow (1)	Patient Info (2)	Press/Flow (3)	Set Zeros (4)	Equalize (5)	Event	Run
	Cough (7)	Valsalva (8)	Leak (9)	Artifact (A)	Fill 50 CC (P)	Print	Save
	First Sensation (F)	First Desire (D)	Strong Desire (S)	Capacity (K)	-10	+10	Perm to Void (E)
	UPP	Pura=Pves	Start Pull	Stop Pull	Return		
	Cystometry	Flow/EMG	Press/Flow/Pura				



Digital			
IH2O	20.9	VH2O	508.8
ml/min	50.0	ml	508.8

LABORIE
13960min

Pves
23
70 ^
cm H2O

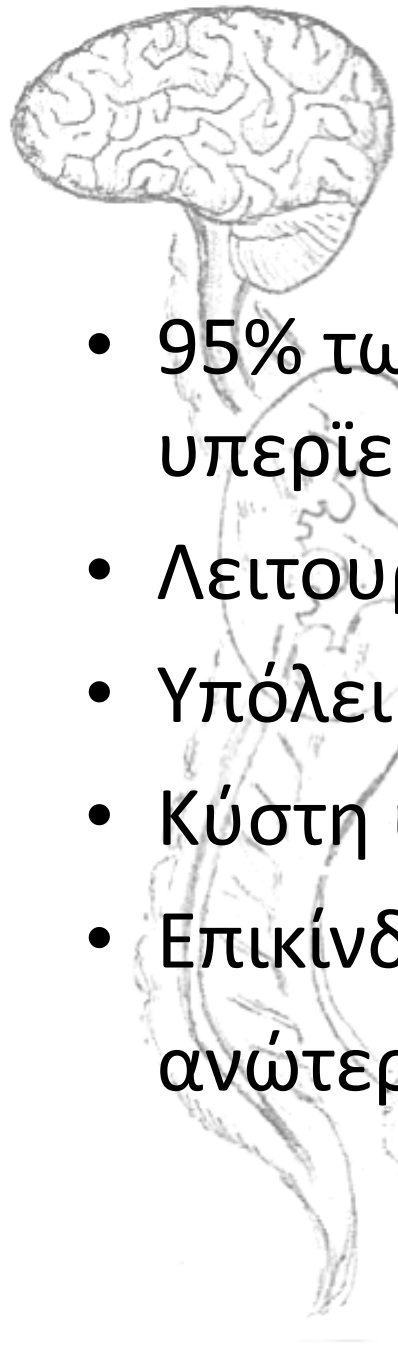
Pabd
10
46 ^
cm H2O

Pdet
13
60 ^
cm H2O

EMG
-86
514 ^
none

Flow
0
18 ^
ml/s

Volume
333
333 ^
ml



Υπερλειτουργικός Εξωστήρας με Δυσσυνέργεια

- 95% των παραπληγικών με πλήρη υπερϊερή βλάβη
- Λειτουργικό υποκυστικό κώλυμα
- Υπόλειμμα μετά ούρηση
- Κύστη υψηλών πιέσεων
- Επικίνδυνη κατάσταση για το ανώτερο ουροποιητικό





	Uroflow (1)	Patient Info (2)	Press/Flow (3)	Set Zeros (4)	Equalize (5)	Event	Run
	Cough (7)	Valsalva (8)	Leak (9)	Artifact (A)	Fill 50 CC (P)	Print	Save
	First Sensation (F)	First Desire (D)	Strong Desire (S)	Capacity (K)	-10	+10	Perm to Void (E)
	UPP	Pura=Pves	Start Pull	Stop Pull	Return		
	Cystometry	Flow/EMG	Press/Flow/Pura				



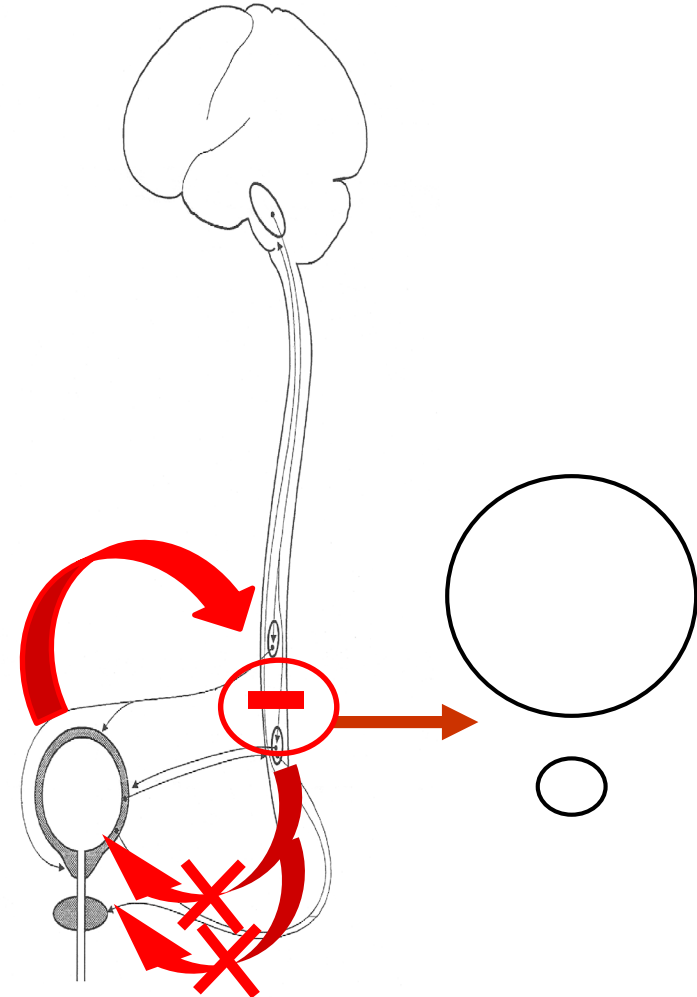


Τοπογραφία της Νευρολογικής Βλάβης

- Εγκεφαλικές βλάβες
 - Υπεργεφυρικές βλάβες
 - Βλάβες εγκεφαλικού στελέχους
- Βλάβες Νωτιαίου Μυελού
 - Υπεριερές βλάβες
- Βλάβες Μυελικού Κώνου και Υποϊερές βλάβες
 - Βλάβη Ιππουρίδας
 - Βλάβη περιφερικών νεύρων

Βλάβες Μυελικού Κώνου και Υποϊερές βλάβες

- Ιερή/υποϊερή βλάβη
 - Βλάβη κατώτερου κινητικού νευρώνα
 - Δεν εκλύεται αντανακλαστικό ούρησης
 - Υπολειτουργικός ή μη συσπώμενος εξωστήρας (επίσχεση, υπόλειμμα ούρων) και υπολειτουργικός σφιγκτήρας (ακράτεια κατά την προσπάθεια)

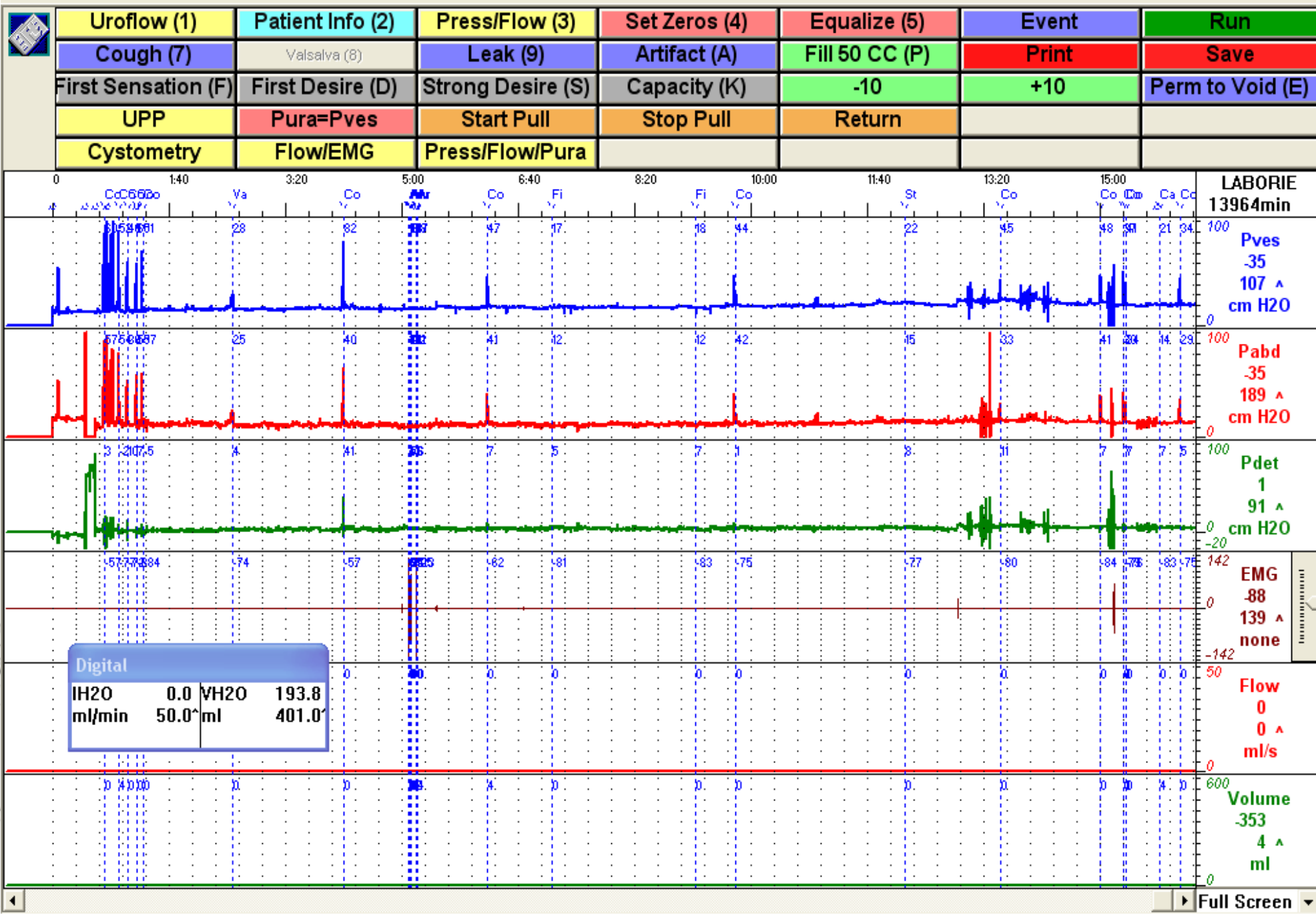




Βλάβες Μυελικού Κώνου και Υποϊερές βλάβες

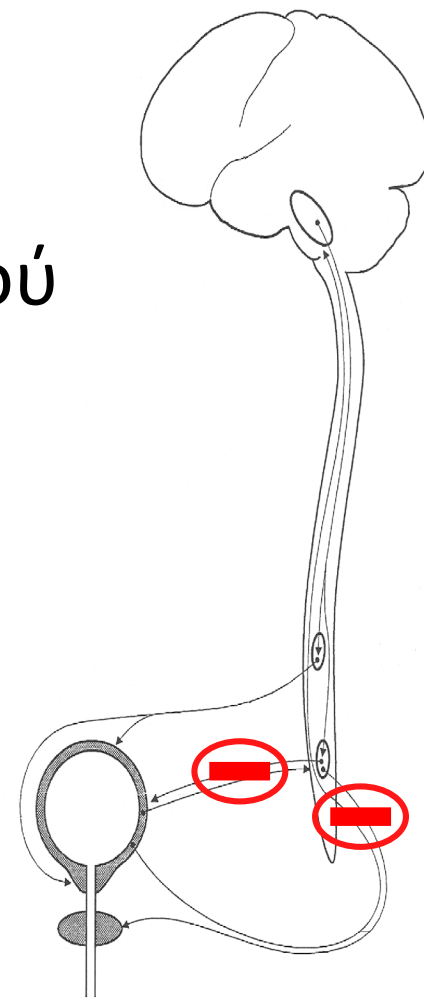
Ουροδυναμικά ευρήματα

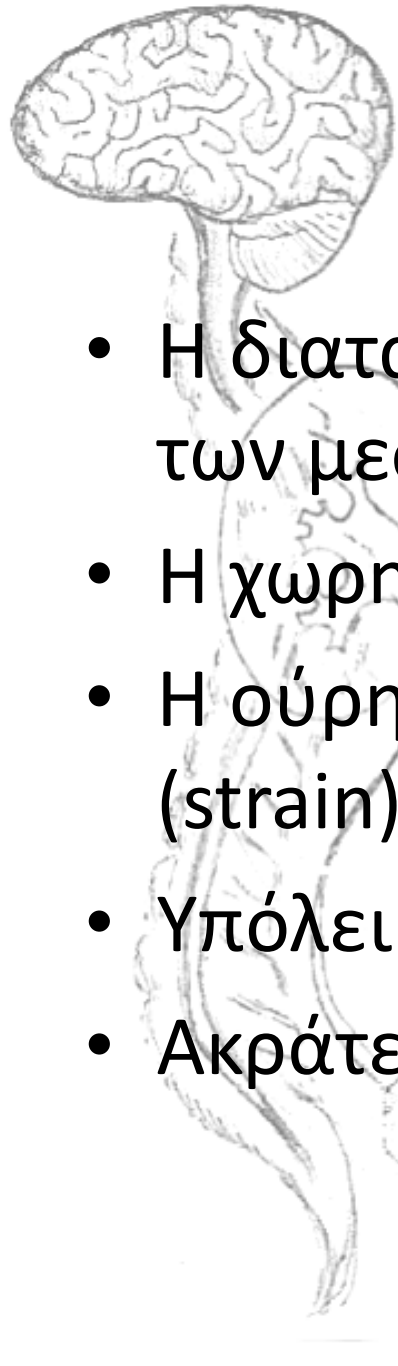
- Πλήρης βλάβη
 - Μη συσπόμενος εξωστήρας
 - Μη συσπόμενος σφιγκτήρας
 - Απώλεια αισθητικότητας πλήρωσης
- Ατελής βλάβη
 - Υπολειτουργικός εξωστήρας
 - Υπολειτουργικός σφιγκτήρας
 - Ελαττωμένη αισθητικότητας πλήρωσης



Υποϊερές βλάβες

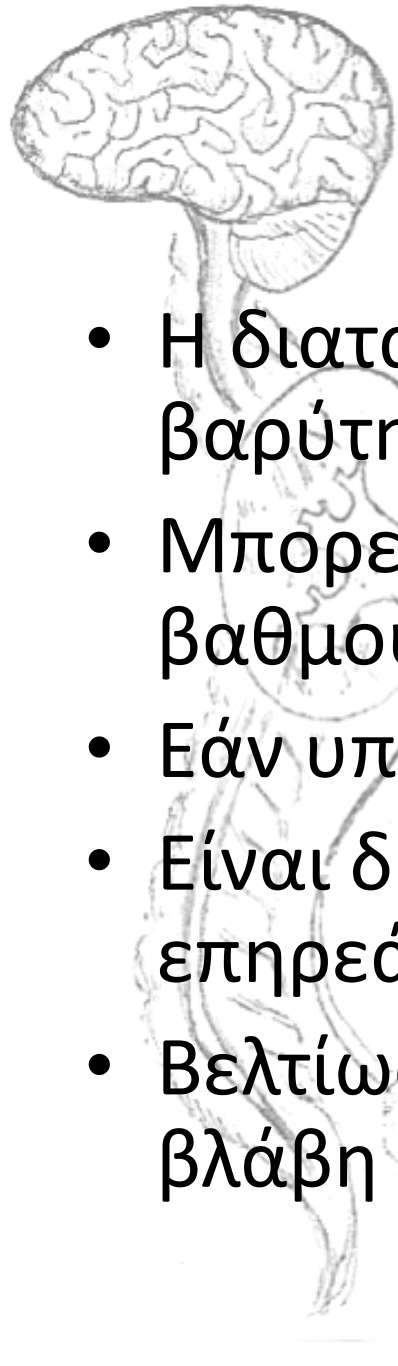
- Ιππουριδική Συνδρομή
- Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου
- Χειρουργικές επεμβάσεις πυέλου (κάκωση πυελικού πλέγματος)
- Κατάγματα λεκάνης
- Διαβητική κυστεοπάθεια
- Έρπης ζωστήρας
- Σύνδρομο Guillan-Barré





Υποϊερές βλάβες – κλινική εικόνα

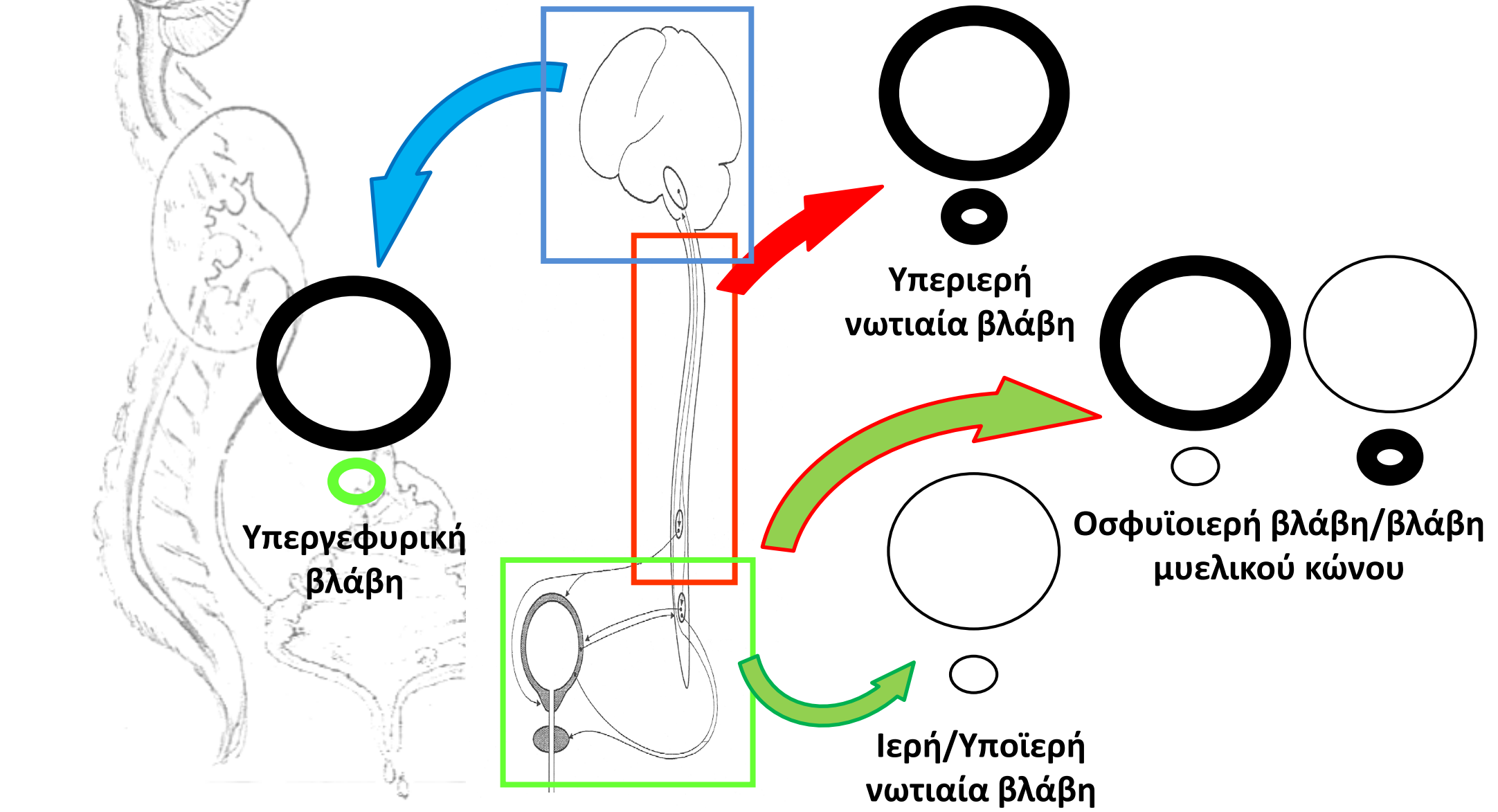
- Η διαταραχή στην αισθητικότητα πλήρωσης οδηγεί σε αύξηση των μεσοδιαστημάτων ούρησης
- Η χωρητικότητα αυξάνει
- Η ούρηση γίνεται κυρίως με αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης (strain)
- Υπόλειμμα μετά την ούρηση
- Ακράτεια κατά την προσπάθεια



Ατελείς βλάβες Νωτιαίου Μυελού

- Η διαταραχή της ούρησης εξαρτάται από τη θέση και τη βαρύτητα της ατελούς βλάβης
- Μπορεί να υπάρχει μερικός έλεγχος της ούρησης και κάποιου βαθμού αισθητικότητα πλήρωσης
- Εάν υπάρχει δυσσυνέργεια συνήθως είναι λιγότερο σοβαρή
- Είναι δυνατό η λειτουργία του σφιγκτήρα ή του εξωστήρα να επηρεάζεται σε διαφορετικό βαθμό
- Βελτίωση της λειτουργίας ακόμα και μετά από δυο έτη από τη βλάβη

Τοπογραφία – κλινική εικόνα



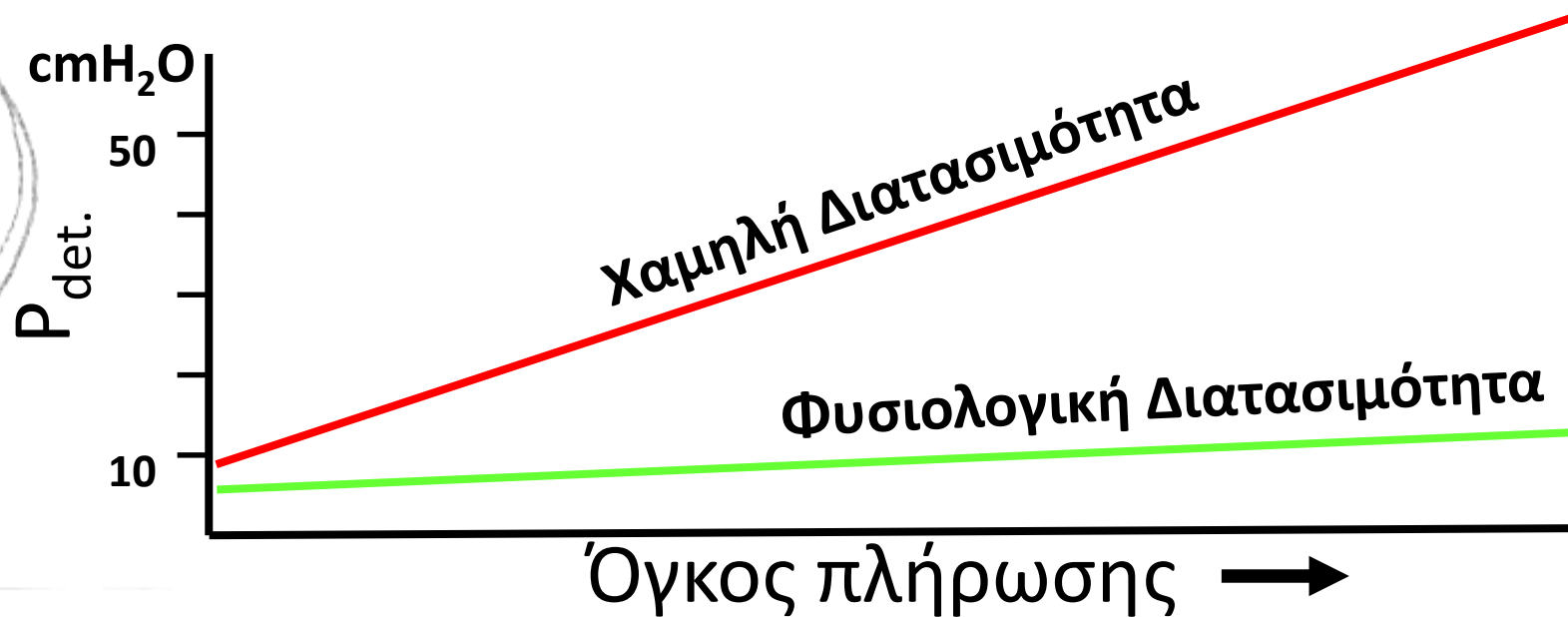


Αντιμετώπιση - Στόχοι

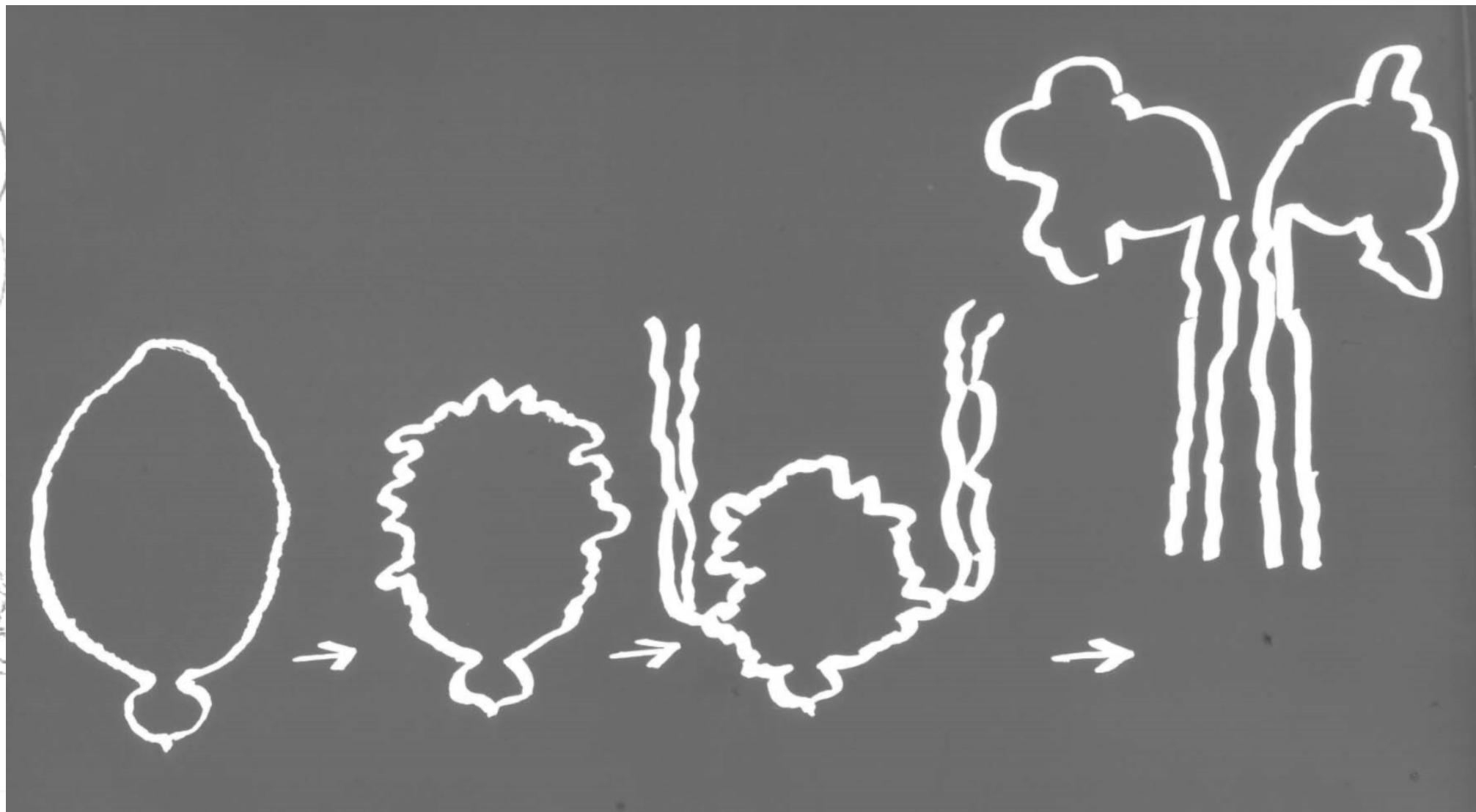
1. Προστασία Ανώτερου Ουροποιητικού (**Ζήτημα ζωής**)
 - Ικανοποιητική χωρητικότητα και διατασιμότητα
 - Πλήρωση με χαμηλές πιέσεις ($P_{det} < 40 \text{ cmH}_2\text{O}$)
 - Πλήρης κένωση με αποδεκτές πιέσεις ($P_{det} < 80 \text{ cmH}_2\text{O}$)
2. Εγκράτεια ή Αντιμετώπιση (διαχείριση) της ακράτειας (**Ζήτημα ποιότητας ζωής**)

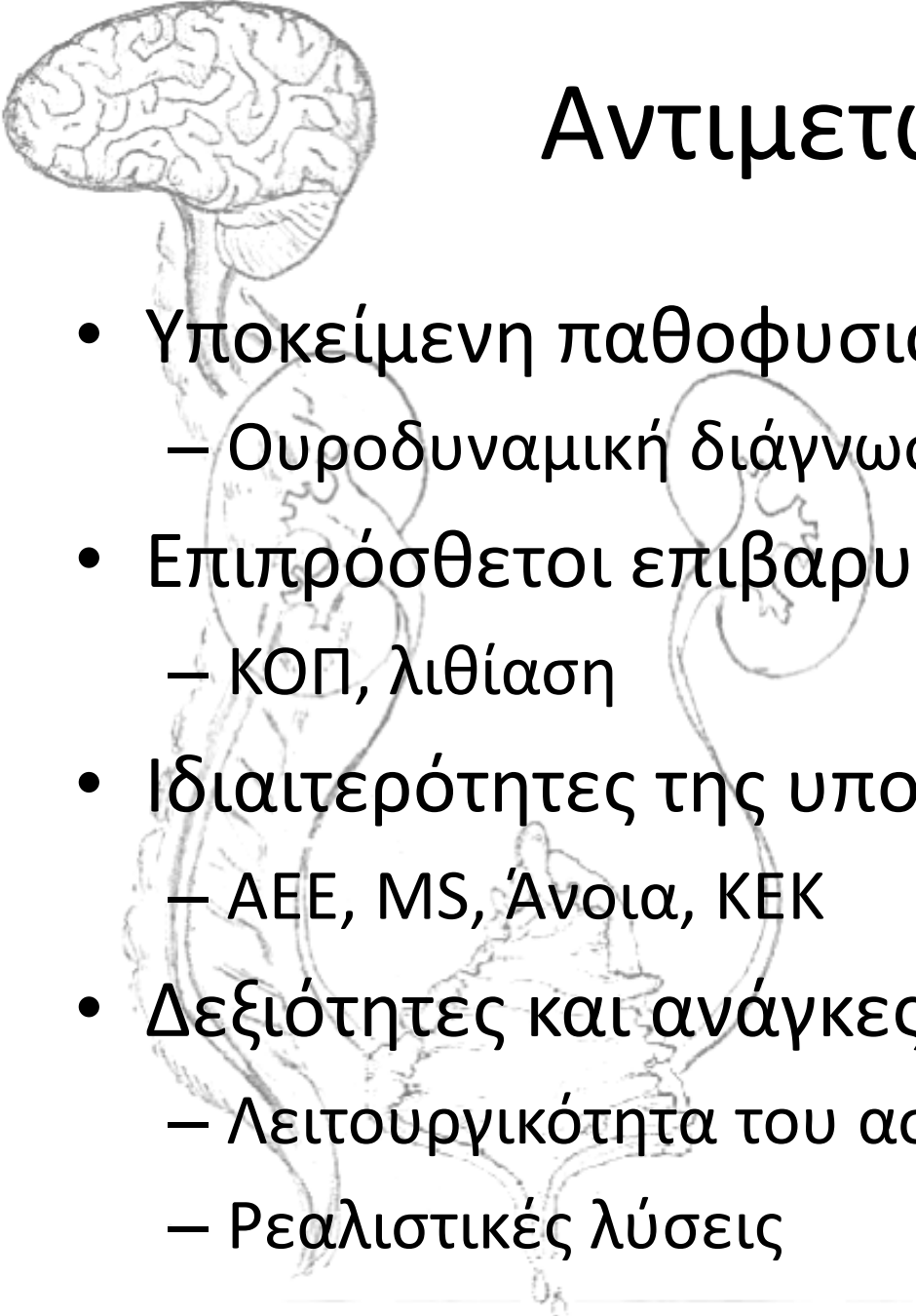
Αντιμετώπιση - Στόχοι

- Πιέσεις ασφαλείας για το ανώτερο ουροποιητικό
 - Φάση πλήρωσης: Μέχρι 40cm/H₂O
 - Φάση κένωσης: Μέχρι 80cm/H₂O
- Η φάση πλήρωσης διαδραματίζεται κατά το 99,8% του 24ώρου



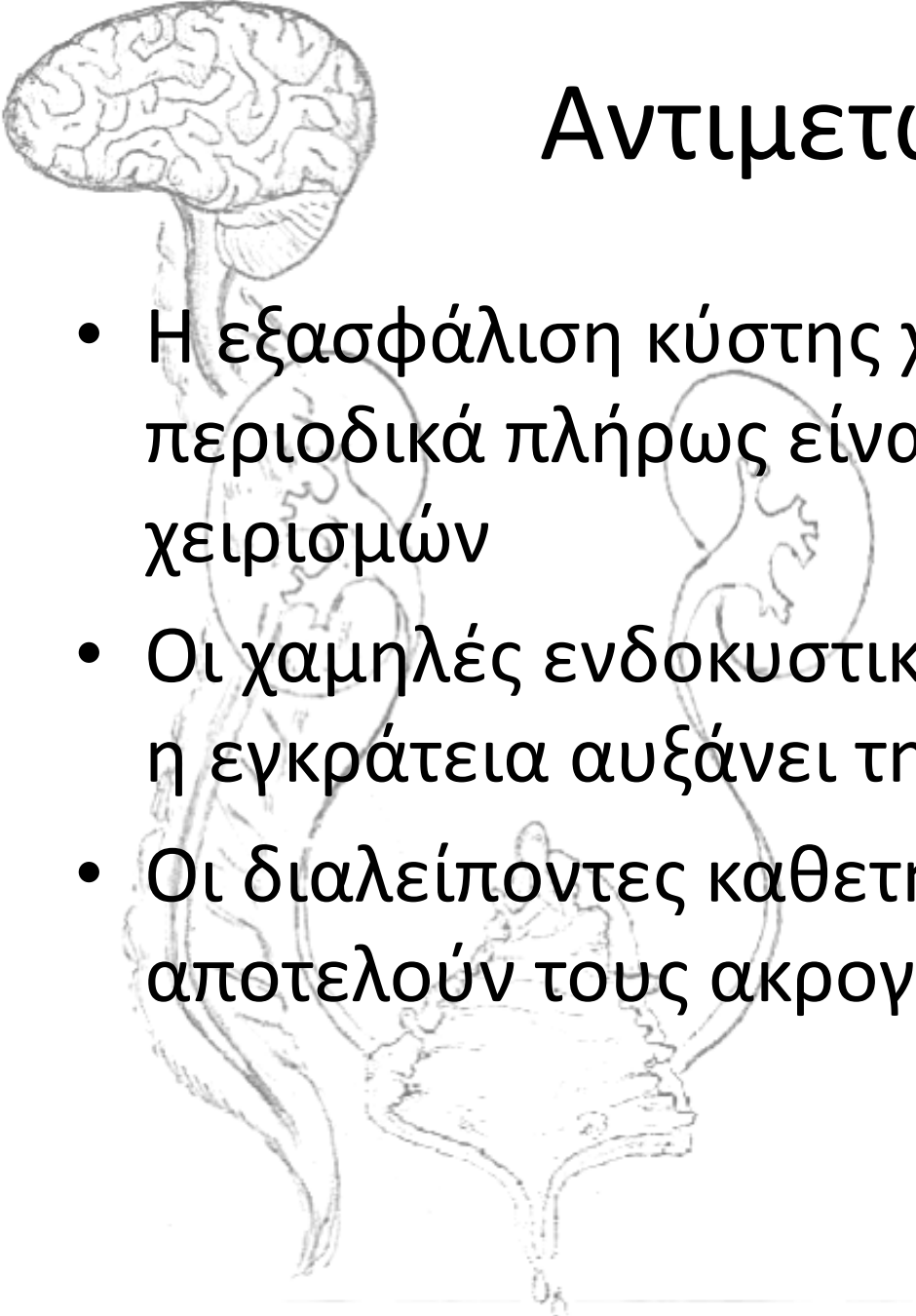
Οι υψηλές πιέσεις οδηγούν σε νεφρική ανεπάρκεια





Αντιμετώπιση – Στρατηγική

- Υποκείμενη παθοφυσιολογία
 - Ουροδυναμική διάγνωση
- Επιπρόσθετοι επιβαρυντικοί παράγοντες
 - ΚΟΠ, λιθίαση
- Ιδιαιτερότητες της υποκείμενης νευρολογικής βλάβης
 - ΑΕΕ, MS, Άνοια, ΚΕΚ
- Δεξιότητες και ανάγκες του κάθε ασθενούς
 - Λειτουργικότητα του ασθενούς
 - Ρεαλιστικές λύσεις

Anatomical illustration of the human brain and spinal cord. The brain is shown at the top left, with the spinal cord extending downwards. The illustration is in a light, sketchy style.

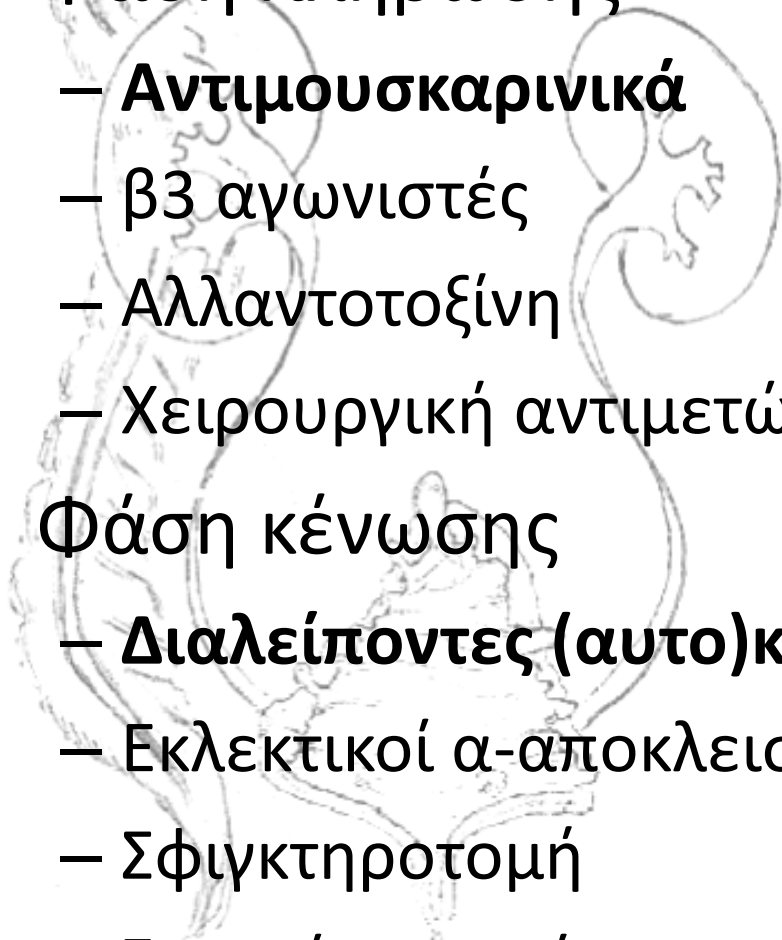
Αντιμετώπιση – Στρατηγική

- Η εξασφάλιση κύστης χαμηλών πιέσεων που κενώνεται περιοδικά πλήρως είναι ο στόχος των θεραπευτικών χειρισμών
- Οι χαμηλές ενδοκυστικές πιέσεις αυξάνουν την επιβίωση ενώ η εγκράτεια αυξάνει την ποιότητα ζωής
- Οι διαλείποντες καθετηριασμοί και η αντιμουςκαρινική αγωγή αποτελούν τους ακρογωνιαίους λίθους της αντιμετώπισης



Χαμηλές πιέσεις – πλήρης κένωση

- Φάση πλήρωσης
 - **Αντιμουςκαρινικά**
 - β3 αγωνιστές
 - Αλλαντοτοξίνη
 - Χειρουργική αντιμετώπιση
- Φάση κένωσης
 - **Διαλείποντες (αυτο)καθετηριασμοί**
 - Εκλεκτικοί α-αποκλειστές
 - Σφιγκτηροτομή
 - Συνεχή παροχέτευση των ούρων



Anatomical illustration of the human brain and spinal cord. The brain is shown at the top left, with the spinal cord extending downwards. The illustration is in a light, sketchy style.

Αντιμουσκαρινική αγωγή

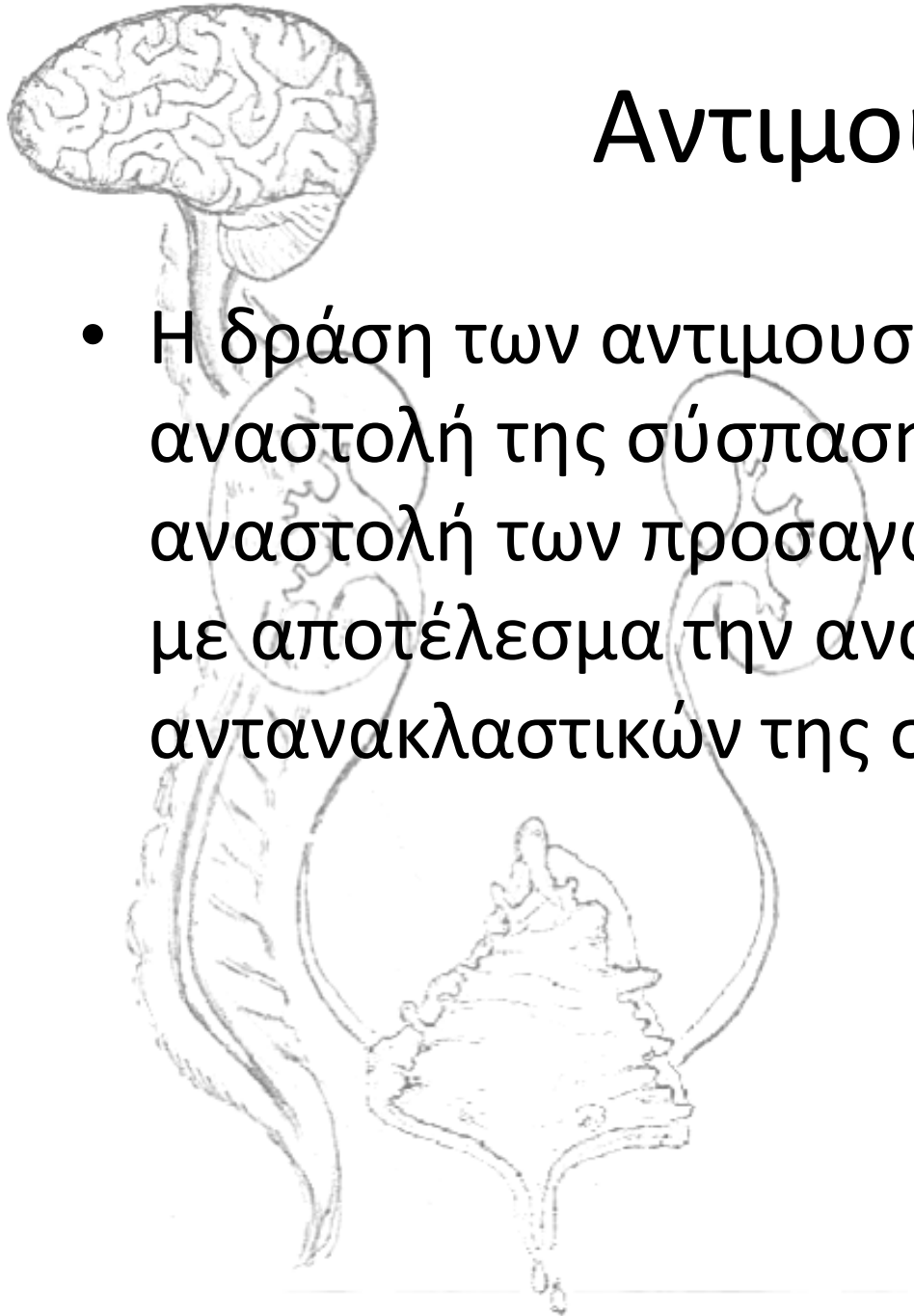
- Παράγοντες που αναστέλλουν τους μουσκαρινικούς υποδοχείς αποτελούν θεραπεία πρώτης επιλογής
- Στοχεύουν στην αντιμετώπιση της νευρογενούς υπερλειτουργίας του εξωστήρα
- Αυξάνουν τη λειτουργική χωρητικότητα
- Παρατείνουν το αίσθημα της ανάγκης για κένωση ακόμη και όταν εφαρμόζονται διαλείποντες καθετηριασμοί

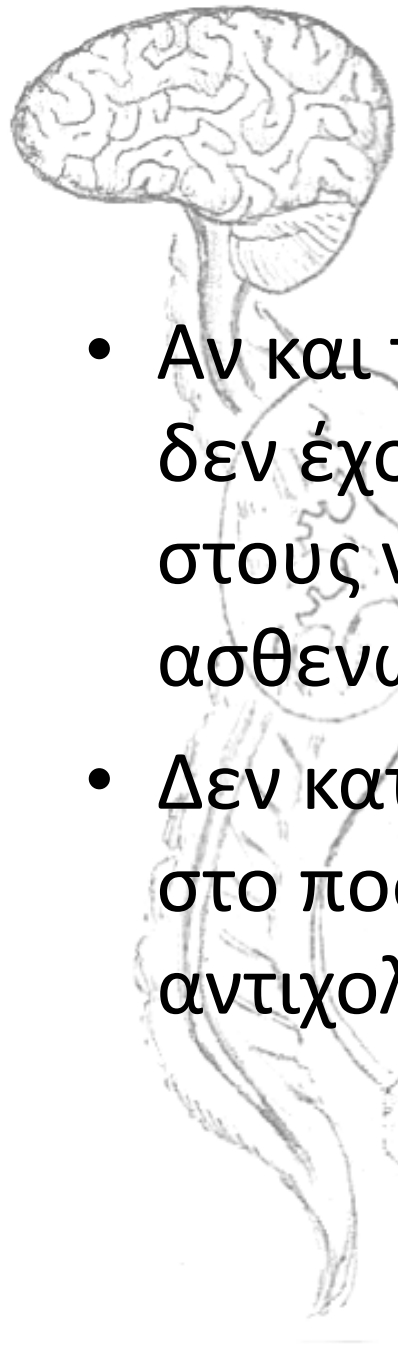
Αντιμουςκαρινική αγωγή

- Η δράση των αντιμουςκρινικών δεν περιορίζεται μόνο στην αναστολή της σύσπασης του εξωστήρα αλλά και στην αναστολή των προσαγωγών ερεθισμάτων (αισθητικό μέρος) με αποτέλεσμα την αναστολή ή καθυστέρηση της έκλυση των αντανακλαστικών της σύσπασης του εξωστήρα

Andersson KE. Eur Urol 2011 Mar;59(3):377-86.

Yamaguchi O. Neurourol Urodyn 2010;29(1):112-5.





Ιατρική βασισμένη σε αποδείξεις

- Αν και τα αντιμουσκαρινικά χρησιμοποιούνται αρκετά χρόνια, δεν έχουμε πολλές μελέτες για την αποτελεσματικότητά τους στους νευρολογικούς ασθενείς και τη συμμόρφωση των ασθενών αυτών
- Δεν καταδείχτηκαν διαφορές στην αποτελεσματικότητα και στο ποσοστό απόσυρσης μεταξύ διαφορετικών αντιχολινεργικών και διαφορετικών δόσεων

Madersbacher H, Mürtz G, Stöhrer M. Spinal Cord 2013 Jun;51(6):432-41.

Madhuvrata P, Singh M, Hasafa Z, et al. Eur Urol 2012 Nov;62(5):816-30

Nicholas RS, Friede T, Hollis S, et al. Cochrane Database Syst Rev 2009 Jan;(1):CD004193



Ιατρική βασισμένη σε αποδείξεις

- Οι νευρολογικοί ασθενείς συχνά χρειάζονται μεγαλύτερες δόσεις αντιμυοσκαρινικών φαρμάκων ή και συνδυασμό διαφορετικών αντιμυοσκαρινικών σε σχέση με τους ασθενείς που πάσχουν από ιδιοπαθή υπερλειτουργικό εξωστήρα (LE: 3)

Horstmann M, Schaefer T, Aguilar Y, et al. Neurourol Urodyn 2006;25(5):441-5.

Appell RA. Rev Urol 2003;5 Suppl 8:S37-41.

Cameron AP, Clemens JQ, Latini JM, et al. J Urol 2009 Sep;182(3):1062-7

Amend B, Hennenlotter J, Schäfer T, et al. Eur Urol 2008 May;53(5): 1021-8.

Nardulli R, Losavio E, Ranieri M, et al. Int J Immunopathol Pharmacol 2012;25 (1 Suppl): 35S-41S

Bennett N, O'Leary M, Patel AS, et al. J Urol 2004 Feb;171(2 Pt 1):749-51.



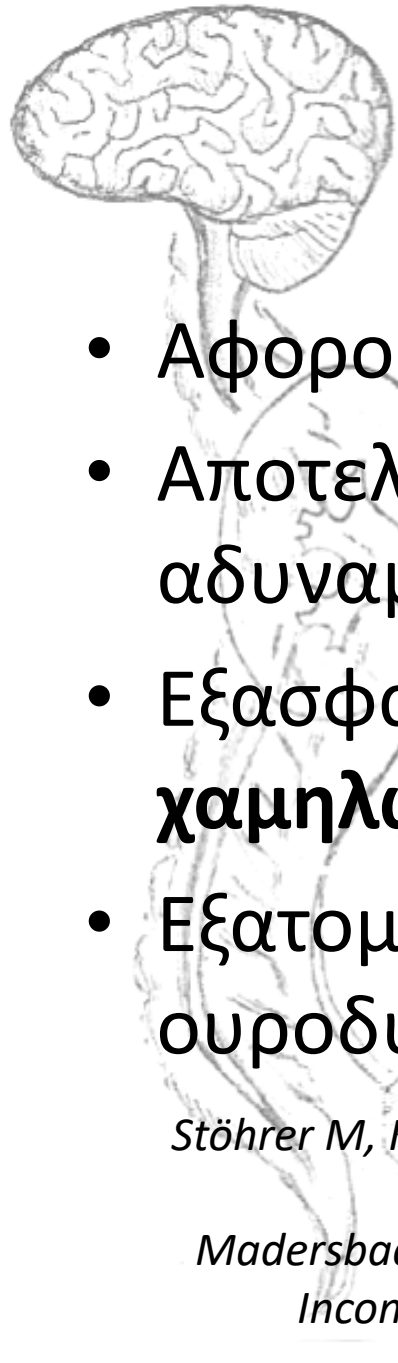
Ιατρική βασισμένη σε αποδείξεις

- Υψηλές δόσεις και συνδυασμός αντιμωσκαρινικών φαρμάκων οδηγούν σε αυξημένο ποσοστό ανεπιθύμητων ενεργειών και αυξημένο ποσοστό απόσυρσης από την αγωγή

Menarini M, Del Popolo G, Di Benedetto P, et al; TcP128-Study Group. Int J Clin Pharmacol Ther 2006 Dec;44(12):623-32.

Bennett N, O'Leary M, Patel AS, et al. J Urol 2004 Feb;171(2 Pt 1):749-51.

Madhuvrata P, Singh M, Hasafa Z, et al. Eur Urol 2012 Nov;62(5):816-30

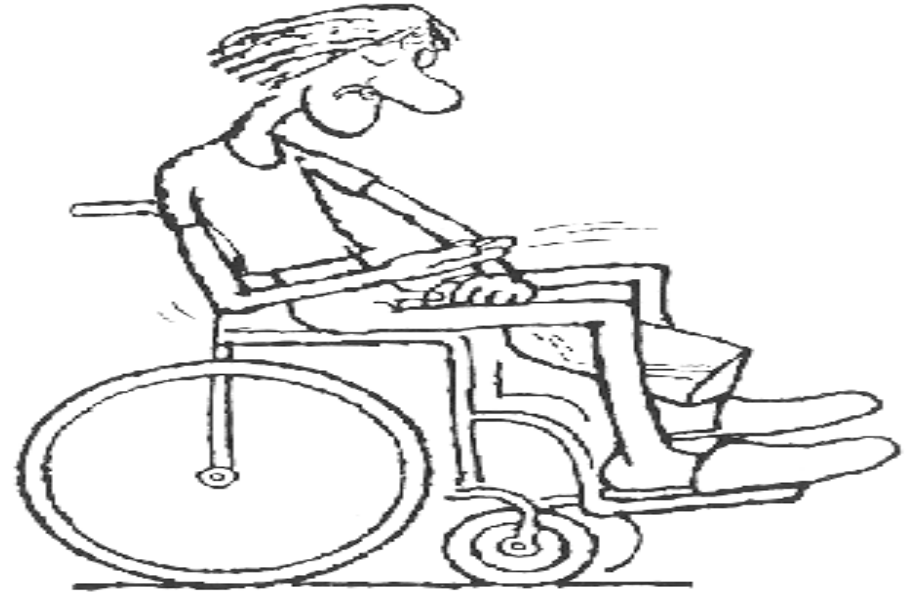
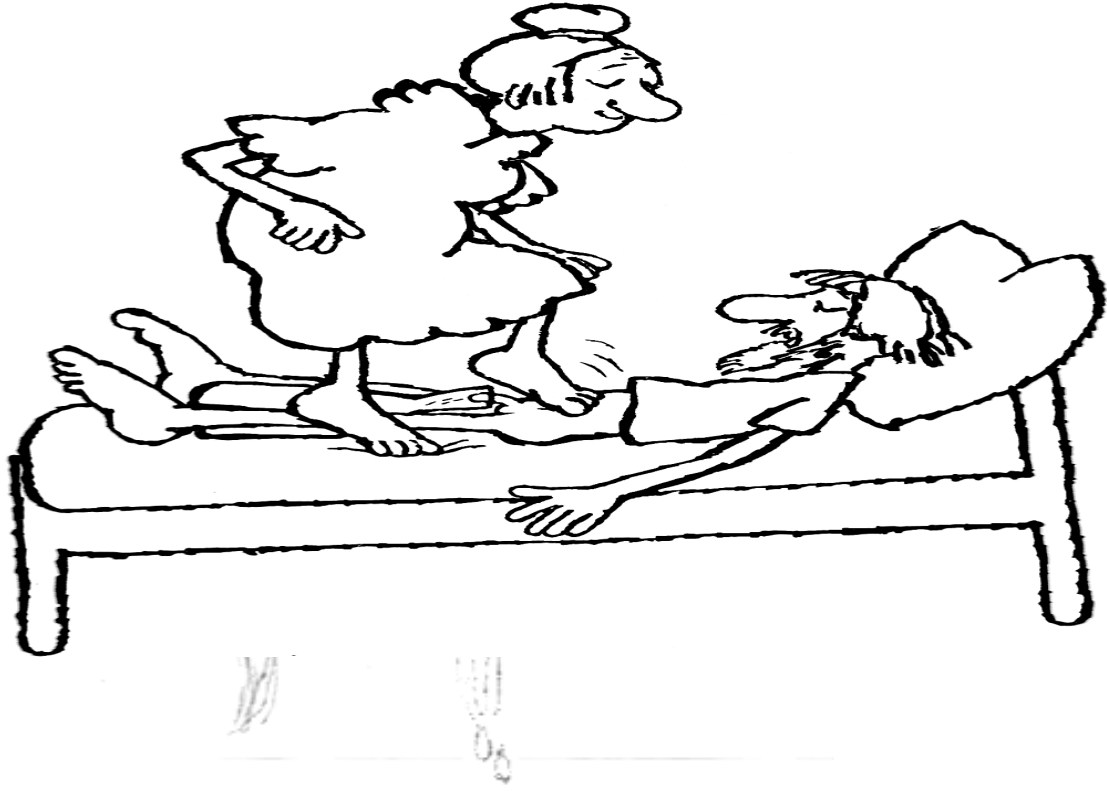
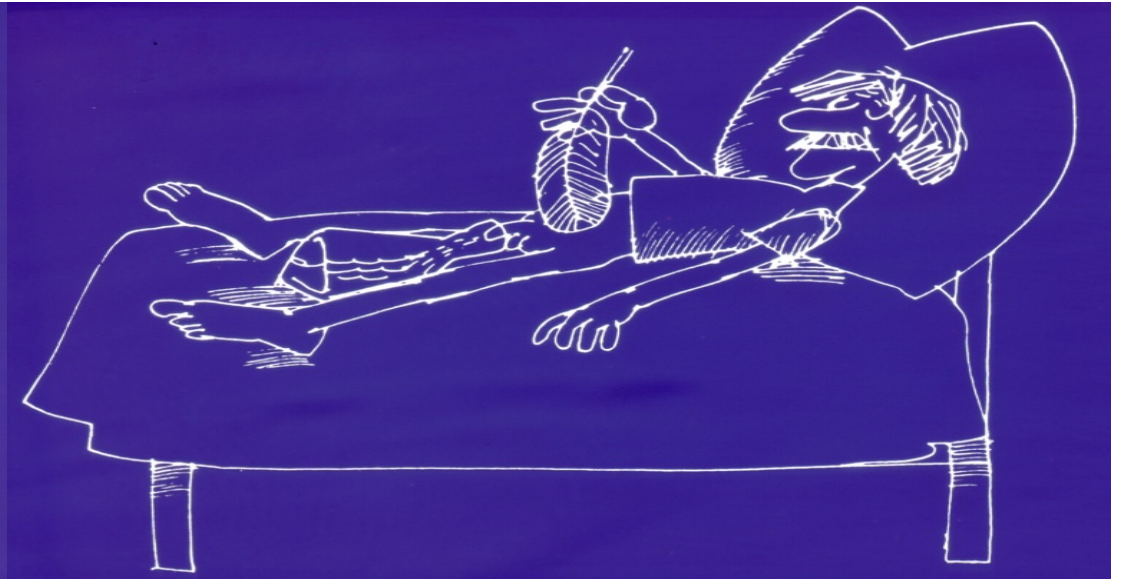
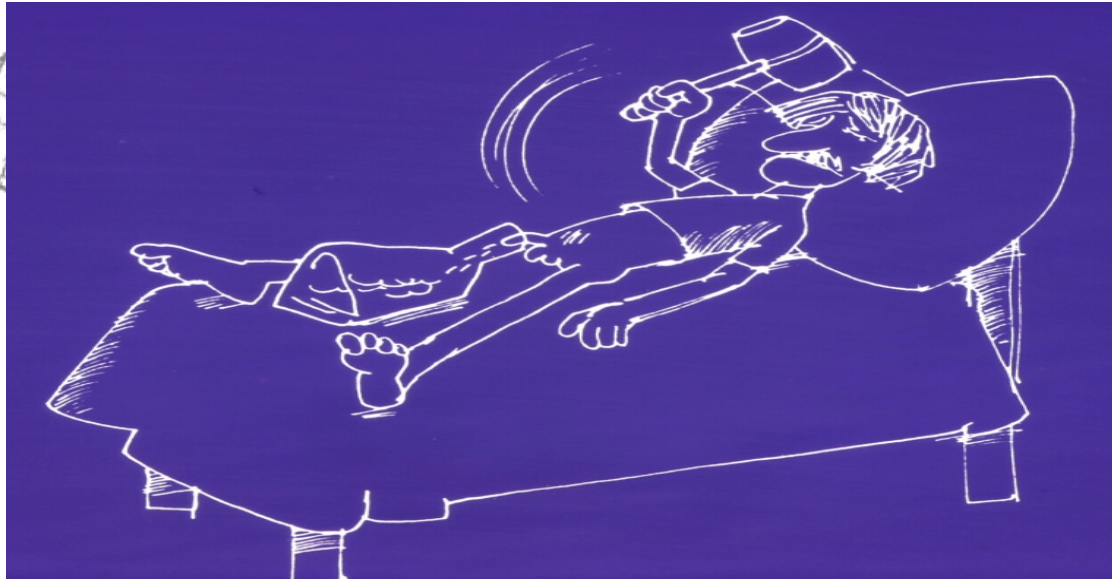


Διαλείποντες αυτοκαθετηριασμοί

- Αφορούν στη φάση κένωσης
- Αποτελούν την πλέον κατάλληλη αγωγή στις περιπτώσεις αδυναμίας κένωσης της κύστης
- Εξασφαλίζουν την **πλήρη κένωση** της κύστης σε **συνθήκες χαμηλών πιέσεων**
- Εξατομίκευση του προγράμματος με γνώμονα τα ουροδυναμικά ευρήματα

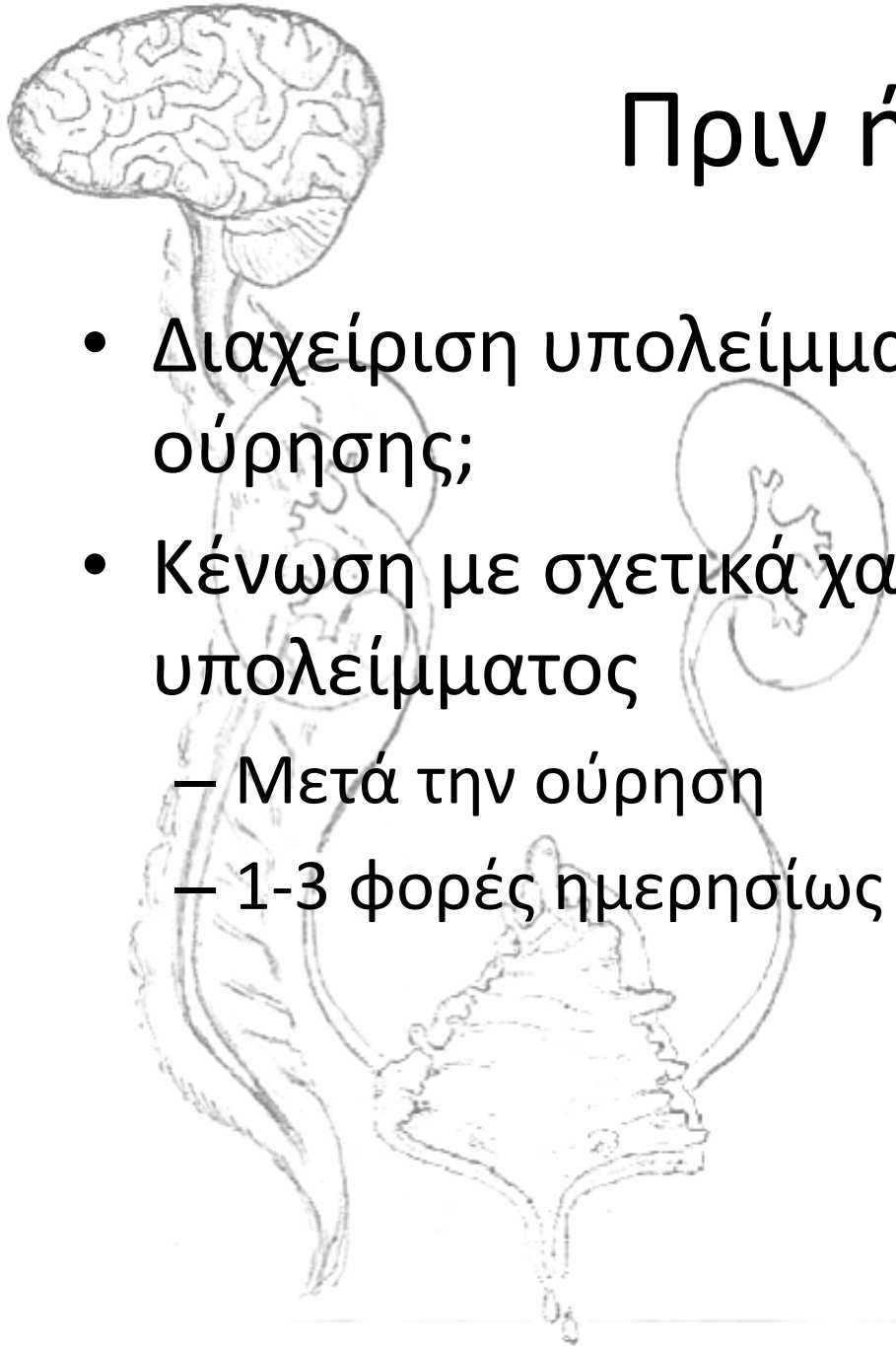
Stöhrer M, Kramer G, Löchner-Ernst D, et al. Diagnosis and treatment of bladder dysfunction in spinal cord injury patients. Eur Urol Update Series 1994;3:170-5.

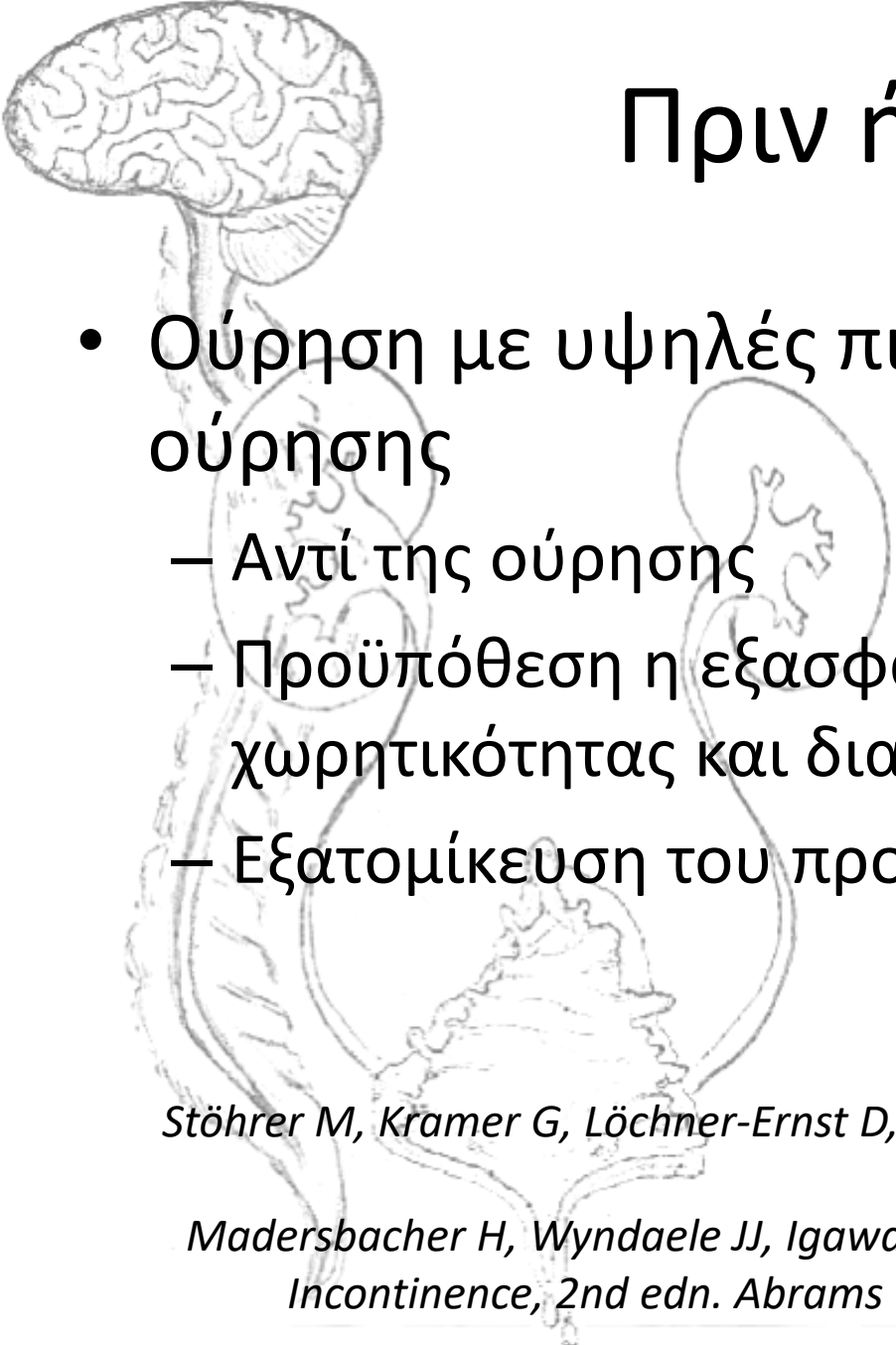
Madersbacher H, Wyndaele JJ, Igawa Y, et al. Conservative management in neuropathic urinary incontinence. In: Incontinence, 2nd edn. Abrams P, Khoury S, Wein A, eds. Plymouth: Health Publication, 2002; pp. 697-754.



Πριν ή μετά την ούρηση;

- Διαχείριση υπολείμματος ή προσπάθεια αποφυγής της ούρησης;
- Κένωση με σχετικά χαμηλές πιέσεις ($<80\text{cmH}_2\text{O}$) → διαχείριση υπολείμματος
 - Μετά την ούρηση
 - 1-3 φορές ημερησίως



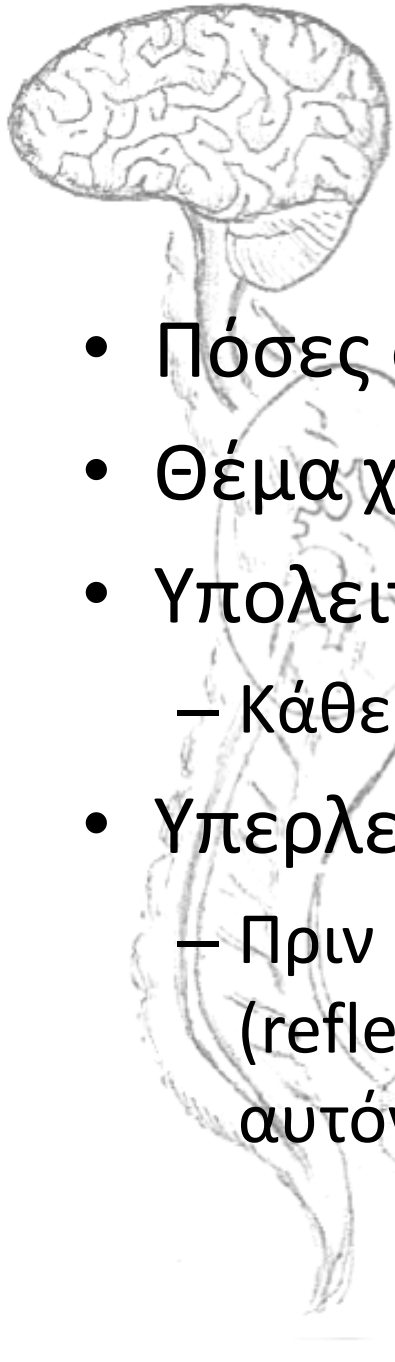
An anatomical illustration showing the human brain at the top, connected to the spinal cord. The urinary system, including the kidneys, ureters, bladder, and urethra, is overlaid on the lower part of the spinal cord. The text is positioned to the right of the brain and upper spinal cord.

Πριν ή μετά την ούρηση;

- Ούρηση με υψηλές πιέσεις → προσπάθεια αποφυγής της ούρησης
 - Αντί της ούρησης
 - Προϋπόθεση η εξασφάλιση ικανοποιητικής λειτουργικής χωρητικότητας και διατασιμότητας
 - Εξατομίκευση του προγράμματος καθετηριασμών

Stöhrer M, Kramer G, Löchner-Ernst D, et al. Diagnosis and treatment of bladder dysfunction in spinal cord injury patients. Eur Urol Update Series 1994;3:170-5.

Madersbacher H, Wyndaele JJ, Igawa Y, et al. Conservative management in neuropathic urinary incontinence. In: Incontinence, 2nd edn. Abrams P, Khoury S, Wein A, eds. Plymouth: Health Publication, 2002; pp. 697-754.

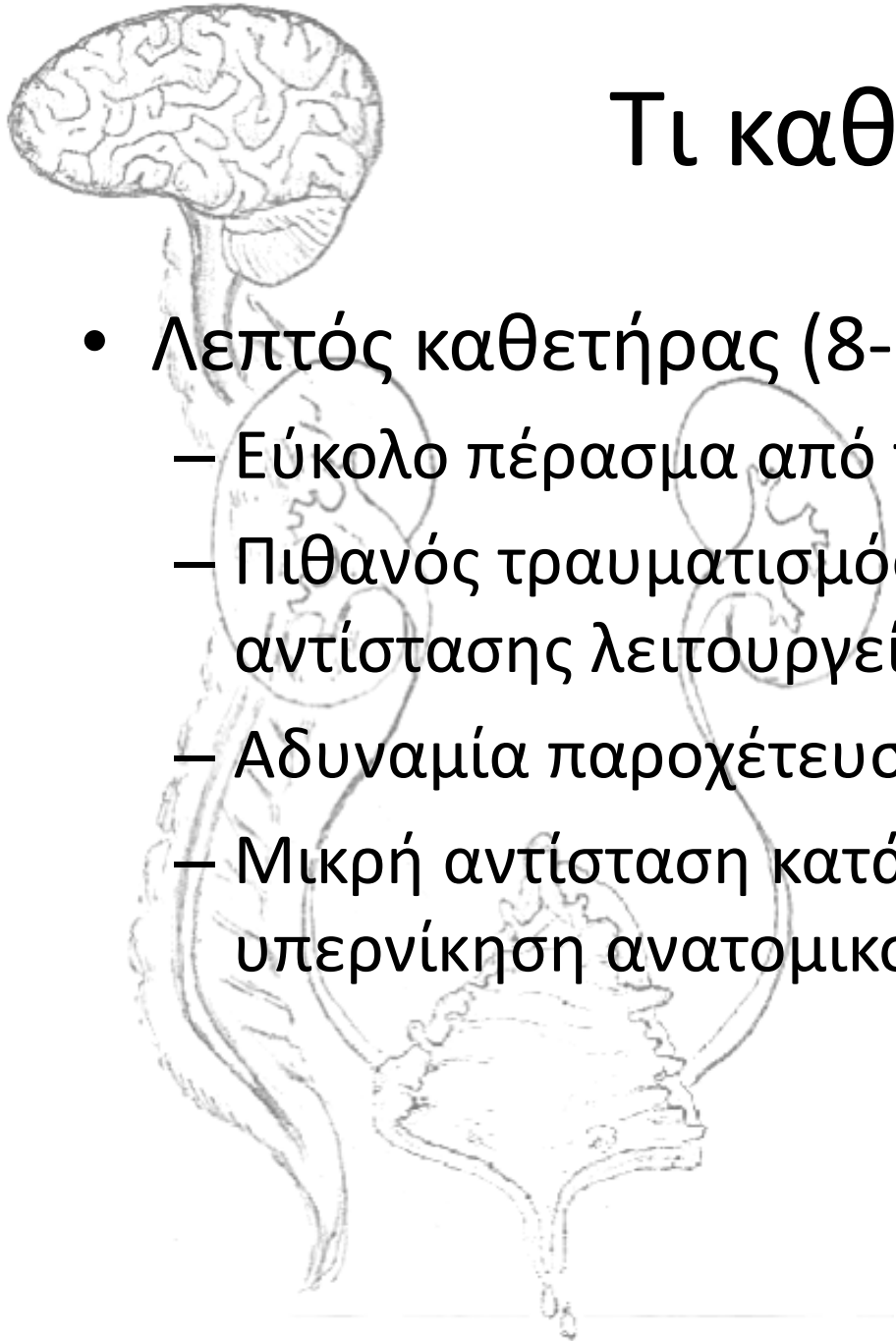


Πόσες φορές;

- Πόσες φορές την ημέρα ~ κάθε πόσες ώρες
- Θέμα χρόνου ή όγκου ούρων;
- Υπολειτουργικός εξωστήρας
 - Κάθε ~ 400-500ml
- Υπερλειτουργικός εξωστήρας με δυσσυνέργεια
 - Πριν η πλήρωση φτάσει στον όγκο αντανακλαστικής σύσπασης (reflex volume), αφού πρώτα έχουμε προσπαθήσει να αυξήσουμε αυτόν τον όγκο και έχουμε πετύχει reflex volume > 250 - 300ml

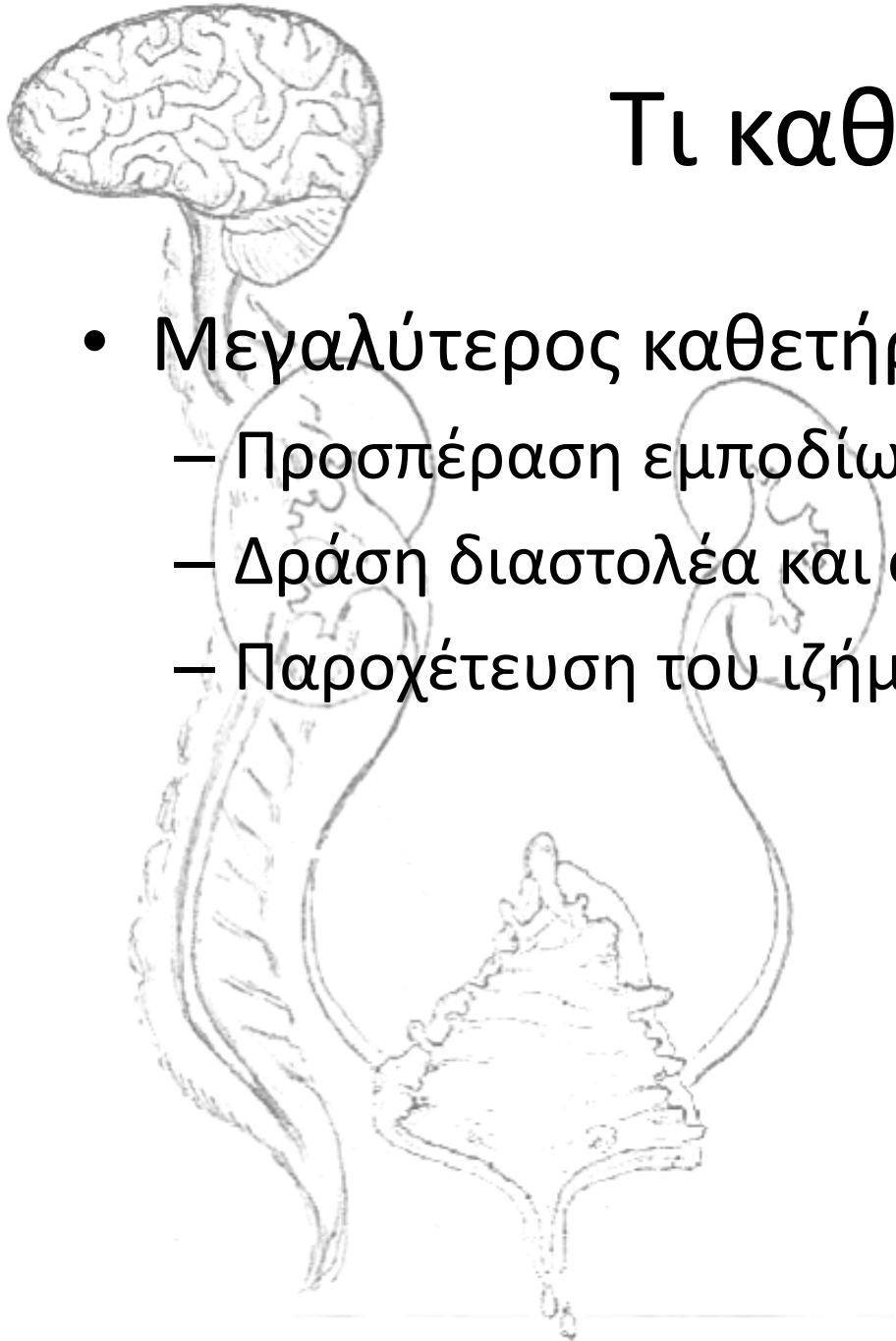
Τι καθετήρας χρειάζεται;

- Λεπτός καθετήρας (8-10Fr)
 - Εύκολο πέρασμα από την πρόσθια ουρήθρα
 - Πιθανός τραυματισμός της βολβικής ουρήθρας καθώς στα σημεία αντίστασης λειτουργεί ως "βέλος" και όχι ως διαστολέας
 - Αδυναμία παροχέτευσης του ιζήματος λόγω στενού αυλού
 - Μικρή αντίσταση κατά τον επιμήκη άξονα που καθιστά αδύνατη την υπερνίκηση ανατομικού ή λειτουργικού εμποδίου

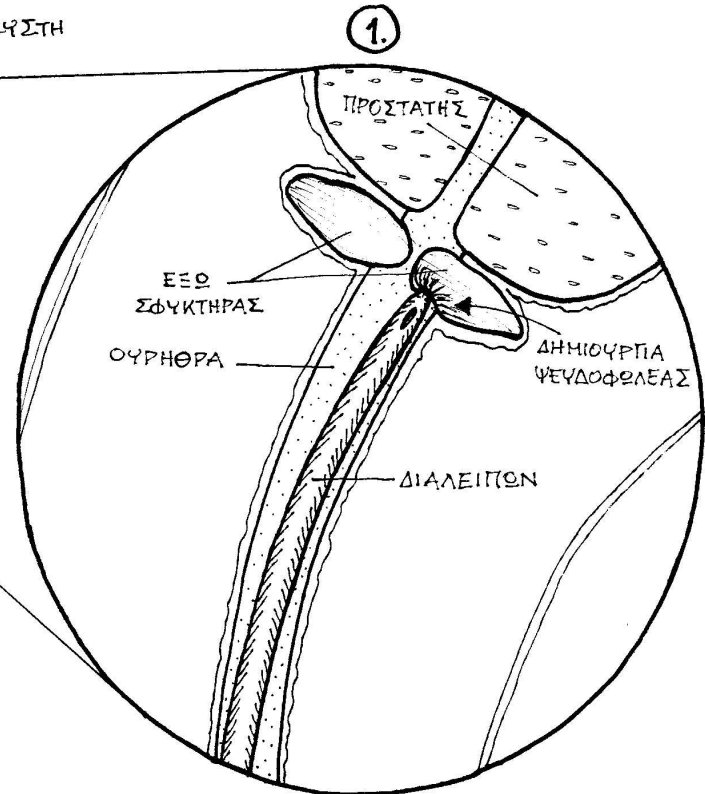
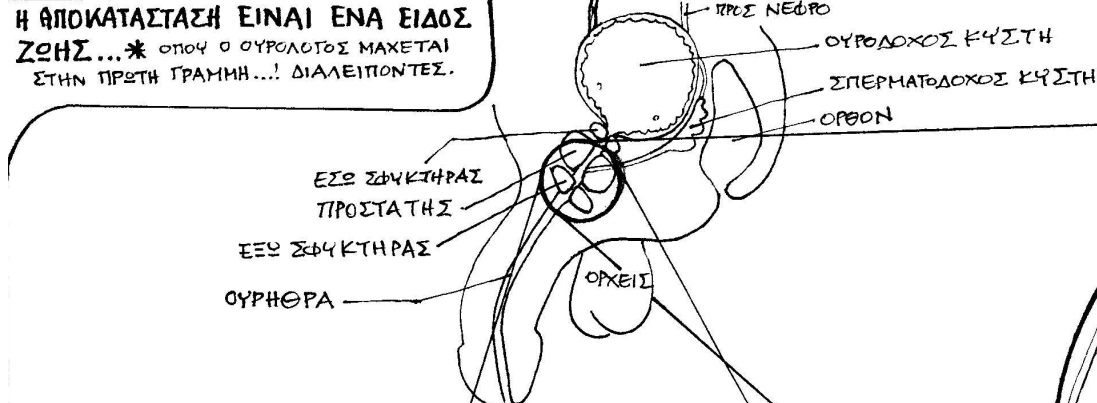


Τι καθετήρας χρειάζεται;

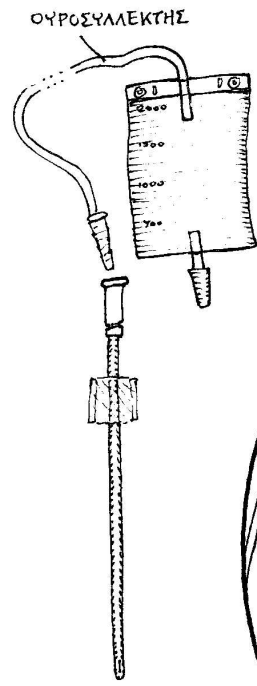
- Μεγαλύτερος καθετήρας (12-16Fr)
 - Προσπέραση εμποδίων
 - Δράση διαστολέα και όχι διατρητή
 - Παροχέτευση του ιζήματος



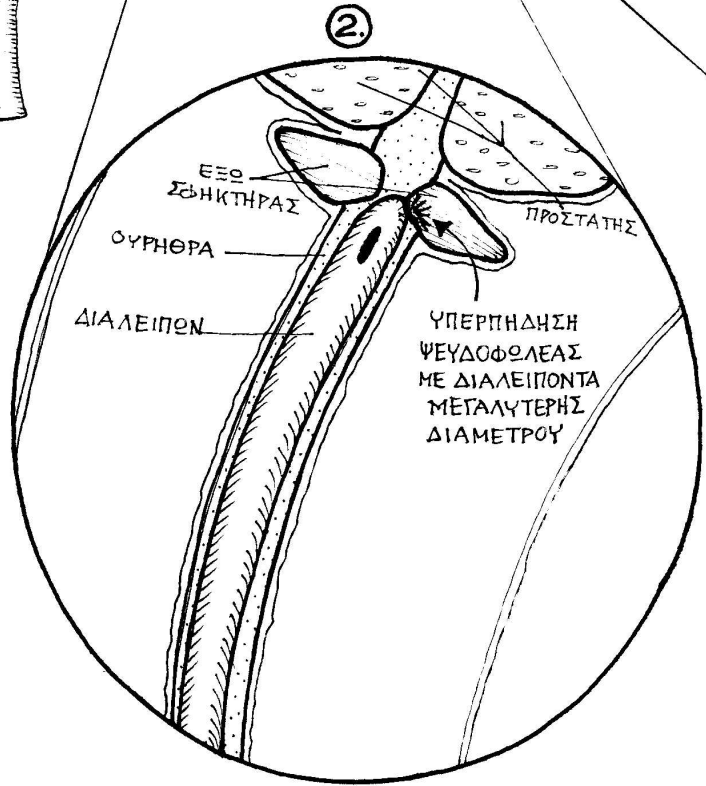
Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΕΙΔΟΣ
 ΖΩΗΣ... * ΟΠΟΥ Ο ΟΥΡΟΛΟΓΟΣ ΜΑΧΕΤΑΙ
 ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΓΡΑΜΜΗ...! ΔΙΑΛΕΙΠΟΝΤΕΣ.



1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΕΥΔΟΦΟΛΕΑΣ
 ΑΠΟ ΔΙΑΛΕΙΠΟΝΤΑ 10-12
 ΣΤΟΝ ΕΞΩ ΣΦΗΚΤΗΡΑ ΜΕ
 ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ

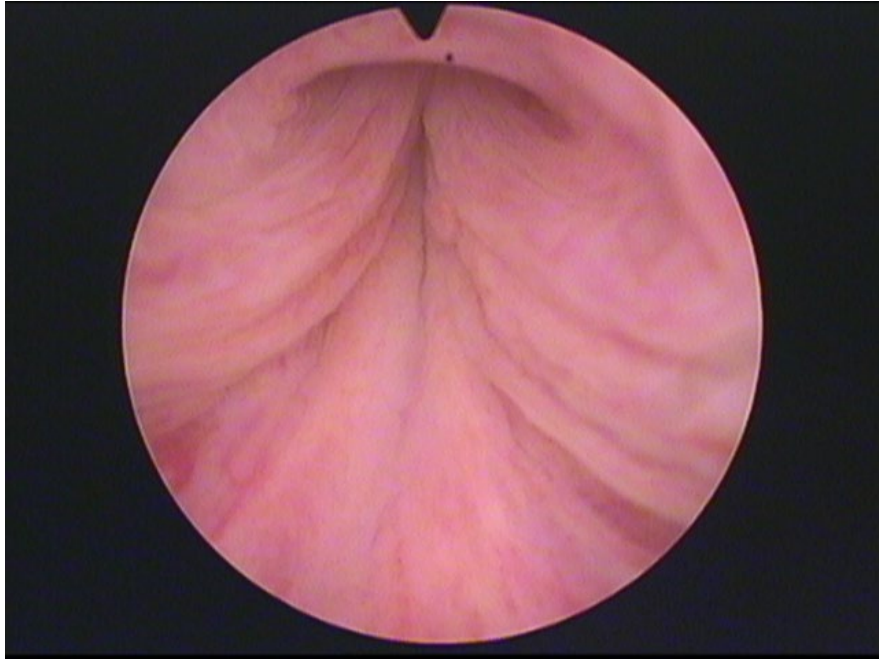
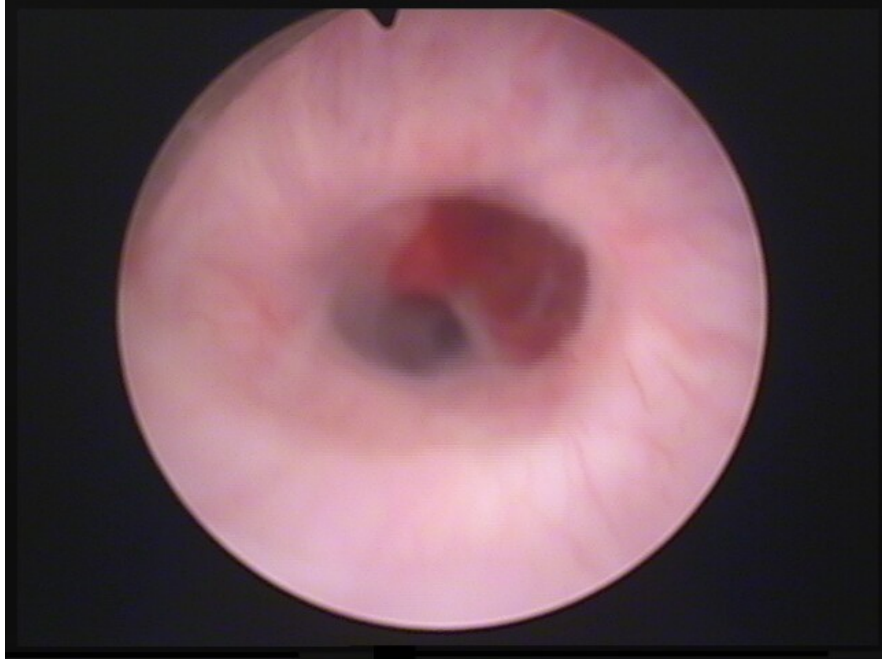
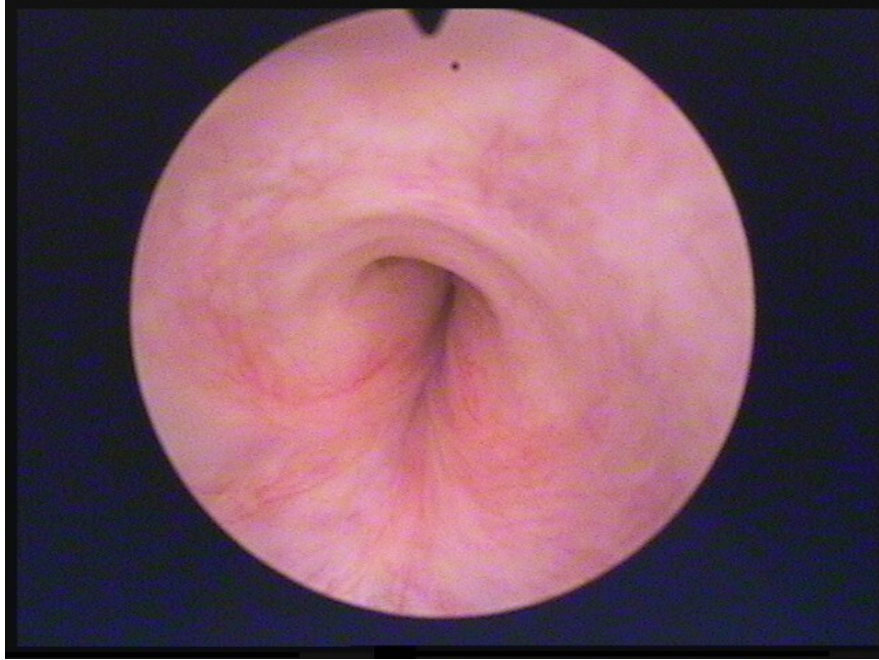


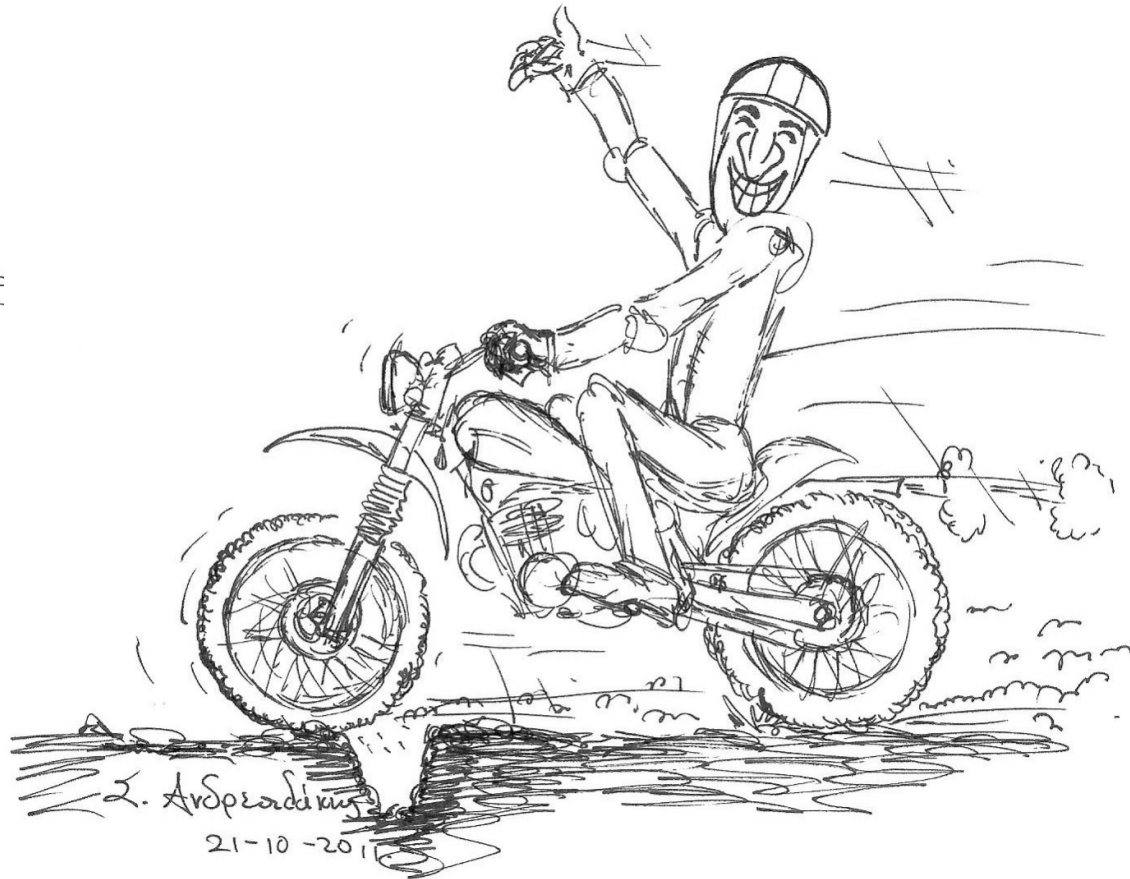
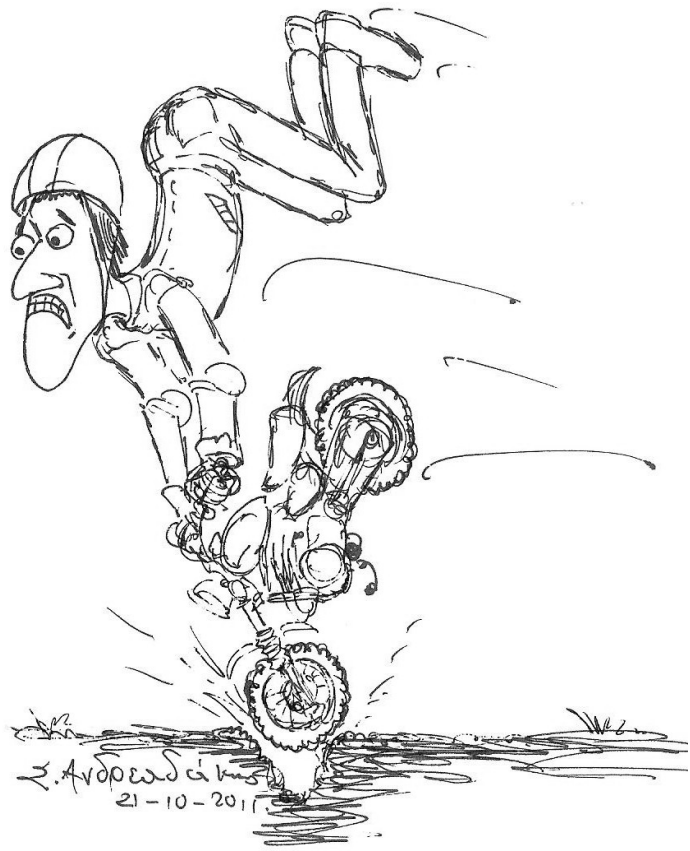
ΔΙΑΛΕΙΠΟΝ
 14-16

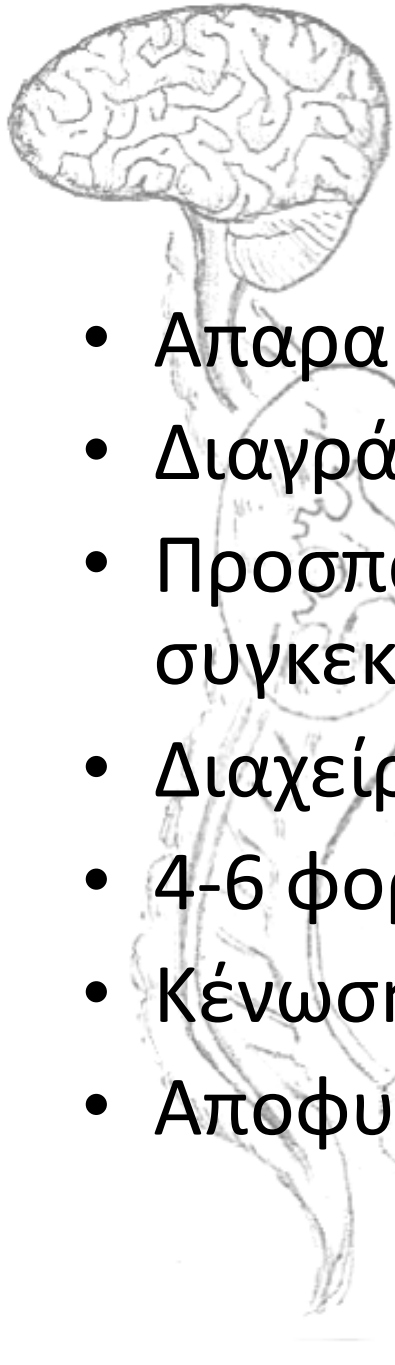


2. ΥΠΕΡΠΗΔΗΣΗ ΨΕΥΔΟΦΟΛΕΑΣ
 ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΛΕΙΠΟΝΤΑ 14-16





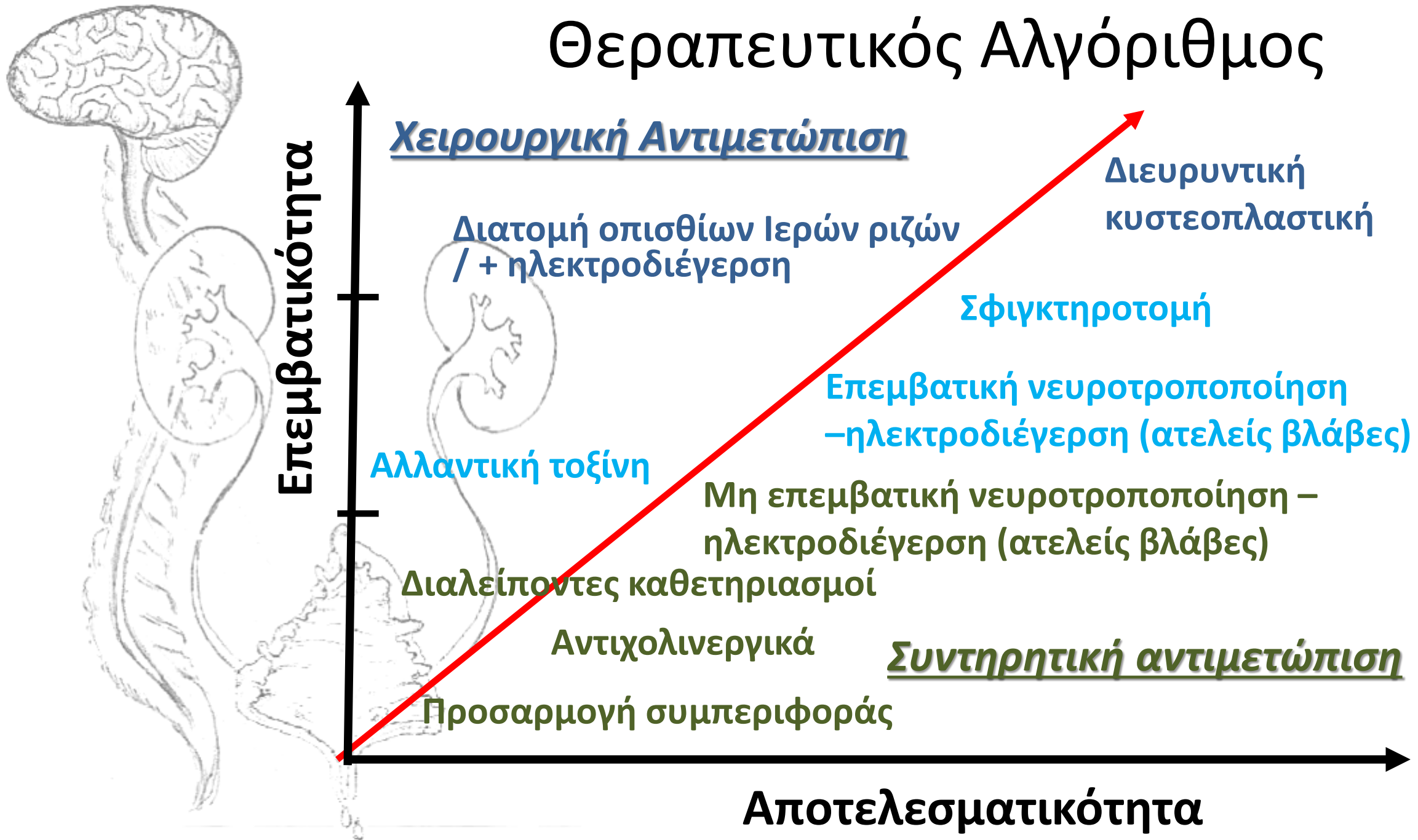




Εξατομίκευση

- Απαραίτητη η συμμετοχή του ατόμου
- Διαγράμματα υγρών – ούρησης
- Προσπάθεια ταυτοποίησης αισθήματος και εμπειρίας με συγκεκριμένο όγκο ούρων
- Διαχείριση προσλαμβανομένων υγρών
- 4-6 φορές / ημερησίως
- Κένωση μέχρι 400 - 500ml
- Αποφυγή νυχτερινής αφύπνισης

Θεραπευτικός Αλγόριθμος



Anatomical illustration of the human brain and spinal cord. The brain is shown at the top left, with the spinal cord extending downwards. The spinal cord is depicted with its vertebrae and associated structures. The illustration is in a light, sketchy style.

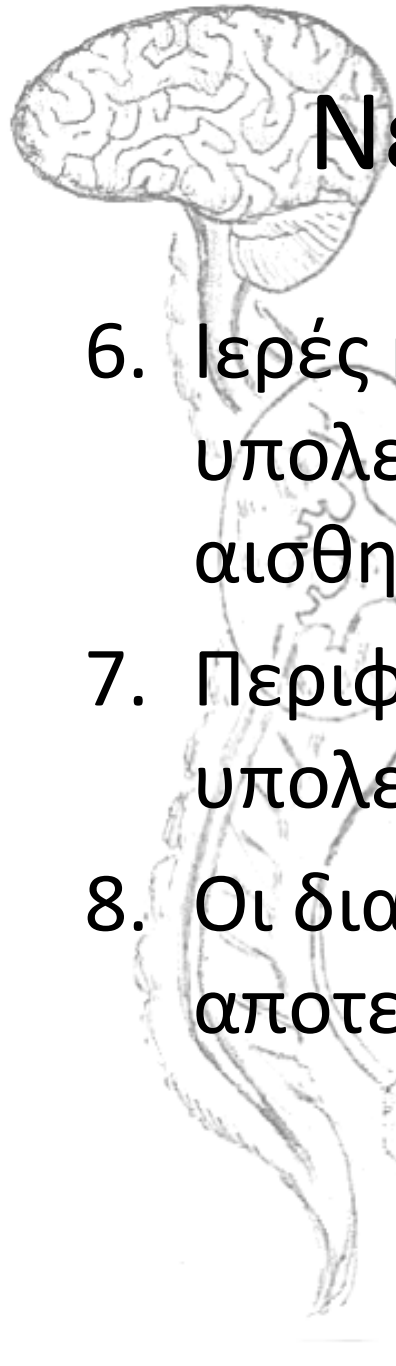
Νευρογενής κύστη με δέκα προτάσεις

1. Οι Νευρογενείς Διαταραχές Ούρησης είναι αποτέλεσμα νευρολογικής βλάβης σε οποιοδήποτε εμπλεκόμενο τμήμα του κεντρικού ή του περιφερικού νευρικού συστήματος
2. Ο σφιγκτήρας και ο εξωστήρας εμφανίζονται υπερ ή υπολειτουργικοί ενώ η αισθητικότητα πλήρωσης εμφανίζεται αυξημένη ή ελαττωμένη



Νευρογενής κύστη με δέκα προτάσεις

3. Ο τύπος της διαταραχής εξαρτάται από το εύρος και την τοπογραφία της βλάβης
4. Υπεργεφυρικές Εγκεφαλικές βλάβες προκαλούν υπερλειτουργία του εξωστήρα με συνεργική ούρηση
5. Υπεριερές Νωτιαίες βλάβες προκαλούν υπερλειτουργία του εξωστήρα με δυσσυνέργεια εξωστήρα – σφιγκτηριακού μηχανισμού



Νευρογενής κύστη με δέκα προτάσεις

6. Ιερές και Υποϊερές πλήρεις βλάβες προκαλούν υπολειτουργικό εξωστήρα και σφιγκτήρα με απώλεια της αισθητικότητας
7. Περιφερικές Νευρικές βλάβες, συνήθως ατελείς, προκαλούν υπολειτουργικό εξωστήρα και ελαττωμένη αισθητικότητα
8. Οι διαλείποντες καθετηριασμοί και η αντιχολινεργική αγωγή αποτελούν τους ακρογωνιαίους λίθους της αντιμετώπισης



Νευρογενής κύστη με δέκα προτάσεις

9. Η εξασφάλιση κύστης χαμηλών πιέσεων που κενώνεται πλήρως είναι ο στόχος των θεραπευτικών χειρισμών
10. Οι χαμηλές ενδοκυστικές πιέσεις αυξάνουν την επιβίωση ενώ η εγκράτεια αυξάνει την ποιότητα ζωής



Εθνικό Κέντρο Αποκατάστασης

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας