

ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΑΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑ

C. Radmayr (Πρόεδρος), G. Bogaert (Vice-chair), B. Burgu, M.S. Castagnetti, H.S. Dogan, F. O’Kelly, J. Quaedackers, Y.F.H. Rawashdeh, M.S. Silay
Guidelines Associates: L.A ‘t Hoen, U.K. Kennedy, M. Gnech, M. Skott, A. van Uitert, A. Zachou
Guidelines Office: J.A. Darraugh

Εισαγωγή

Λόγω του εύρους των εκτεταμένων κατευθυντήριων οδηγιών για την παιδιατρική ουρολογία, μόνο μια σύντομη εισαγωγή του κάθε κεφαλαίου σε συνδυασμό με τις συστάσεις μπορεί να δοθεί σε αυτή την έκδοση τσέπης. Επιπλέον, επισυνάπτονται ορισμένοι αλγόριθμοι και διαγράμματα ροής. Για περισσότερες λεπτομέρειες παρακαλείστε να ανατρέξετε στην πλήρη έκδοση.

Φίμωση

Η φίμωση είναι είτε πρωτοπαθής (φυσιολογική), χωρίς σημάδια ουλής, είτε δευτεροπαθής (παθολογική), που προκύπτει από ουλές που οφείλονται σε καταστάσεις όπως η balanitis xerotica obliterans. Η περιτομή στην παιδική ηλικία δεν πρέπει να συνιστάται χωρίς ιατρικό λόγο. Απόλυτη ένδειξη για την περιτομή είναι η δευτερογενής φίμωση. Αντενδείξεις αποτελούν οι συγγενείς ανωμαλίες του πέους, ιδίως ο υποσπαδίας ή το “θαμμένο” πέος, καθώς η ακροποσθία μπορεί να απαιτηθεί για μια επανορθωτική επέμβαση. Η παραφίμωση χαρακτηρίζεται από ανασυρόμενη ακροποσθία με τον στενωτικό δακτύλιο να εντοπίζεται στο επίπεδο της αύλακας.

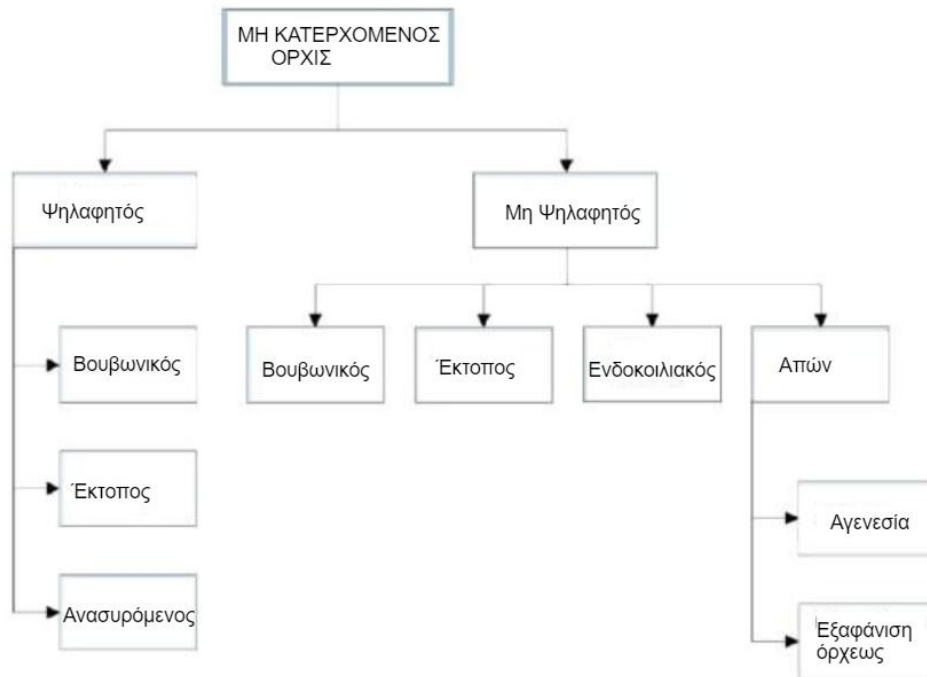
Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Προσφέρετε κορτικοειδή αλοιφή ή κρέμα για την αντιμετώπιση της πρωτοπαθούς συμπτωματικής φίμωσης.	Ισχυρή
Εξετάστε το ενδεχόμενο χειρουργικής επέμβασης εάν ο ασθενής/οι φροντιστές την προτιμούν	Ισχυρή
Προσφέρετε περιτομή σε περίπτωση balanitis xerotica obliterans (BXO) ή φίμωσης ανθεκτικής στη θεραπεία.	Ισχυρή

Αντιμετωπίστε την πρωτοπαθή φίμωση σε ασθενείς με υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις και/ή με ανωμαλίες του ουροποιητικού συστήματος.	Ισχυρή
Ενημερώστε τους ασθενείς σχετικά με τον κίνδυνο στένωσης του στομίου της ουρήθρας στη ΒΧΟ.	Ισχυρή
Περιμένετε την αυτόματη λύση των ασυμπτωματικών συμφύσεων πριν από την εφηβεία.	Ασθενής
Αντιμετωπίστε την παραφίμωση με χειροκίνητη ανάταξη και προχωρήστε σε χειρουργική επέμβαση εάν αποτύχει	Ισχυρή
Μην εκτελείτε απλή περιτομή εάν η φίμωση σχετίζεται με άλλες ανωμαλίες του πέους, όπως θαμμένο πέος, συγγενή καμπυλότητα του πέους, επισπαδία ή υποσπαδία.	Ισχυρή

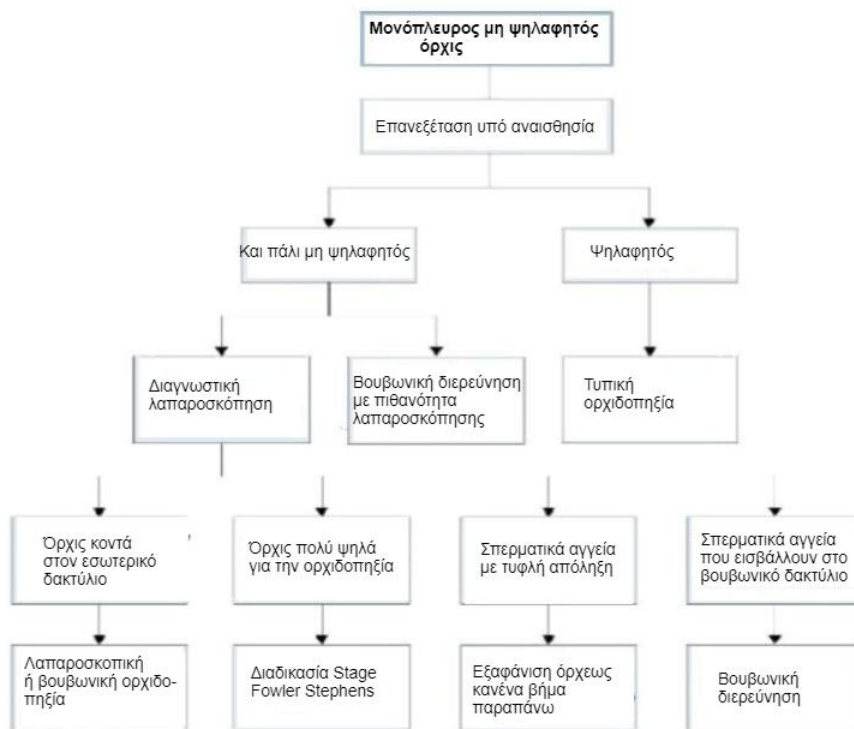
ΜΗ ΚΑΤΕΡΧΟΜΕΝΟΣ ΟΡΧΙΣ

Ο κρυφορχία ή ο μη κατερχόμενος όρχις είναι μία από τις πιο συχνές συγγενείς δυσπλασίες των αρσενικών νεογνών με συχνότητα εμφάνισης 1,0-4,6% των τελειόμηνων νεογνών. Τα αγόρια με έναν μη κατερχόμενο όρχι έχουν χαμηλότερο ποσοστό γονιμότητας, ενώ τα αγόρια με αμφοτερόπλευρους μη κατερχόμενους όρχεις υποφέρουν τόσο από χαμηλότερα ποσοστά γονιμότητας όσο και από χαμηλότερα ποσοστά πατρότητας. Επιπλέον, τα αγόρια που υποβάλλονται σε θεραπεία για έναν μη κατερχόμενο όρχι έχουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης κακοήθειας των όρχεων. Ως εκ τούτου, συστήνεται ο προληπτικός έλεγχος και η αυτοεξέταση τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά την εφηβεία.

Σχήμα 1: Ταξινόμηση όρχεων που δεν έχουν κατέβει



Σχήμα 2: Θεραπεία μονόπλευρων μη ψηλαφητών, μη κατεβασμένων όρχεων



Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Μην προσφέρετε ιατρική ή χειρουργική θεραπεία για τους υπολειπόμενους όρχεις, αλλά αναλάβετε στενή παρακολούθηση σε ετήσια βάση μέχρι την εφηβεία.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε χειρουργική ορχιδόλυση και ορχεοπηξία πριν από την ηλικία των δώδεκα μηνών και το αργότερο μέχρι τους δεκαοκτώ μήνες.	Ισχυρή
Αξιολογήστε αρσενικά νεογνά με αμφοτερόπλευρους μη ψηλαφητούς όρχεις για πιθανές διαταραχές της ανάπτυξης του φύλου.	Ισχυρή
Εκτελέστε διαγνωστική λαπαροσκόπηση για να εντοπίσετε έναν ενδοκοιλιακό όρχι.	Ισχυρή
Η ορμονική θεραπεία σε μονόπλευρους ανερχόμενους όρχεις δεν έχει κανένα όφελος για τη μελλοντική πατρότητα.	Ισχυρή

Προσφέρετε ενδοκρινολογική θεραπεία σε περίπτωση αμφοτερόπλευρων μη κατεβασμένων όρχεων.	Ασθενής
Ενημερώστε τον ασθενή/τους φροντιστές σχετικά με τον αυξημένο κίνδυνο μεταγενέστερης κακοήθειας με έναν μη κατερχόμενο όρχι σε αγόρι μετά την εφηβεία ή μεγαλύτερης ηλικίας και συζητήστε την αφαίρεση σε περίπτωση που υπάρχει ομόπλευρος φυσιολογικός όρχις σε οσχεϊκή θέση.	Ασθενής

ΟΓΚΟΙ ΟΡΧΕΩΝ ΣΕ ΑΓΟΡΙΑ ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Οι όγκοι των όρχεων αποτελούν περίπου το 1-2% όλων των παιδιατρικών συμπαγών όγκων. Στα προεφηβικά αγόρια οι περισσότεροι όγκοι των όρχεων αντιπροσωπεύουν περίπου το 1-2% όλων των παιδιατρικών συμπαγών όγκων. Στα προεφηβικά αγόρια οι περισσότεροι ενδοορχικοί όγκοι είναι καλοήθεις και τα τερατώματα και οι όγκοι του σάκου του έμβριου συχνότεροι από τους όγκους των γεννητικών κυττάρων, ενώ μετά την εφηβεία οι όγκοι είναι πιθανότατα κακοήθεις.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Υπερηχογράφημα υψηλής ανάλυσης (7,5 – 12,5 MHz), κατά προτίμηση υπερηχογράφημα doppler για να επιβεβαιωθεί η διάγνωση.	Ισχυρή
Η α-φετοπρωτεΐνη θα πρέπει να προσδιορίζεται σε προεφηβικά αγόρια με όγκο όρχεων πριν από τη χειρουργική επέμβαση.	Ισχυρή
Η χειρουργική διερεύνηση θα πρέπει να γίνεται με τη δυνατότητα ταχείας βιοψίας, αλλά όχι ως επείγουσα επέμβαση.	Ισχυρή
Σε όλους τους καλοήθεις όγκους πρέπει να διενεργείται χειρουργική επέμβαση διατήρησης οργάνου.	Ισχυρή
Σταδιοποίηση (μαγνητική τομογραφία κοιλίας/αξονική τομογραφία θώρακα) πρέπει να διενεργείται μόνο σε ασθενείς με κακοήθη όγκο για τον αποκλεισμό μεταστάσεων.	Ισχυρή
Η μαγνητική τομογραφία θα πρέπει να διενεργείται μόνο σε ασθενείς με πιθανούς κακοήθεις όγκους των κυττάρων Leydig ή Sertoli για να αποκλειστεί η διόγκωση των λεμφαδένων.	Ασθενής
Οι ασθενείς με όγκο που δεν περιορίζεται σε κάποιο όργανο θα πρέπει να παραπέμπονται σε παιδιατρικούς ογκολόγους μετεγχειρητικά.	Ασθενής

ΥΔΡΟΚΗΛΗ

Μια συγκοινωνούσα υδροκήλη αυξομειώνεται σε μέγεθος, συνήθως σε σχέση με τη δραστηριότητα. Διαγιγνώσκεται με το ιατρικό ιστορικό και τη φυσική διερεύνηση, το οίδημα είναι διαφανές και η διαφανοσκόπηση του οσχέου επιβεβαιώνει τη διάγνωση. Οι μη συγκοινωνούσες υδροκήλες ανευρίσκονται δευτερογενώς μετά από μικροτραυματισμό, συστροφή όρχεων, επιδιδυμίτιδα ή επέμβαση κερσοκήλης ή μπορεί να εμφανιστούν ως υποτροπή μετά από πρωτογενή αποκατάσταση συγκοινωνούσας υδροκήλης.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Στην πλειονότητα των βρεφών, παρακολουθήστε την υδροκήλη για δώδεκα μήνες πριν εξετάσετε το ενδεχόμενο χειρουργικής θεραπείας.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε έγκαιρη χειρουργική επέμβαση εάν υπάρχει υποψία ταυτόχρονης βουβωνοκήλης ή υποκείμενης ορχικής παθολογίας.	Ισχυρή
Εκτελέστε υπερηχογράφημα οσχέου σε περίπτωση αμφιβολίας σχετικά με τον χαρακτήρα μιας ενδοορχικής μάζας.	Ισχυρή
Μην χρησιμοποιείτε σκληρυντικούς παράγοντες λόγω του κινδύνου χημικής περιτονίτιδας.	Ισχυρή

ΟΞΥ ΟΣΧΕΟ

Το οξύ όσχεο είναι ένα παιδιατρικό ουρολογικό επείγον περιστατικό, το οποίο συνήθως προκαλείται από συστροφή του όρχεως ή της απόφυσης του όρχεως ή από επιδιδυμίτιδα/επιδιδυμο-ορχίτιδα.

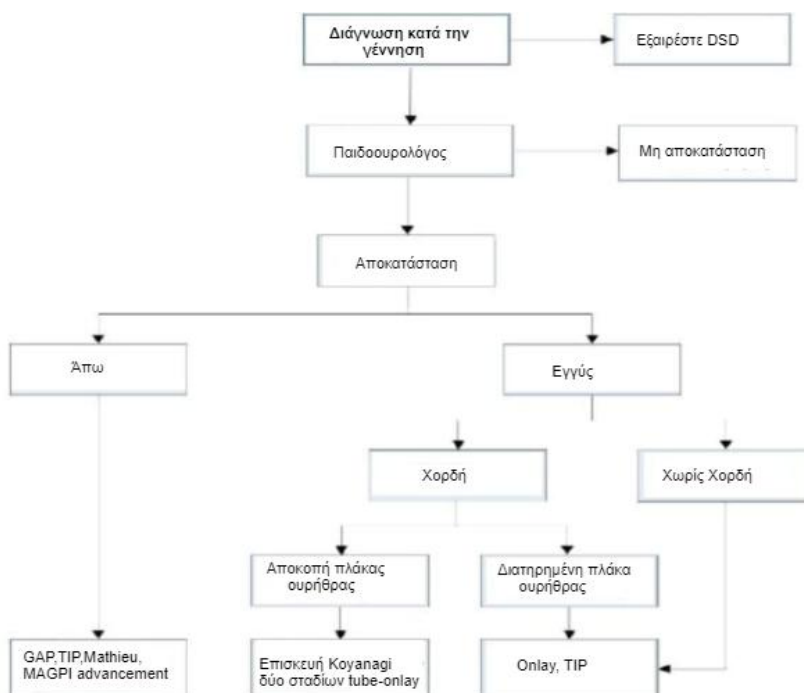
Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Η συστροφή των όρχεων αποτελεί επείγον παιδιατρικό ουρολογικό περιστατικό και απαιτεί άμεση αντιμετώπιση.	Ισχυρή
Σε νεογνά με συστροφή όρχεων εκτελείτε ορχεοπηξία του ετερόπλευρου όρχεως. Στην προγεννητική συστροφή ο χρόνος της χειρουργικής επέμβασης συνήθως υπαγορεύεται από τα κλινικά ευρήματα.	Ασθενής
Βασίστε την κλινική απόφαση στη φυσική εξέταση. Η χρήση υπερήχων Doppler για την αξιολόγηση του οξέος οσχέου είναι χρήσιμη, αλλά δεν πρέπει να καθυστερεί την παρέμβαση.	Ισχυρή

Διαχειριστείτε συντηρητικά τη συστροφή του όρχεως της απόφυσης. Πραγματοποιήστε χειρουργική διερεύνηση σε αμφίβολες περιπτώσεις και σε ασθενείς με επίμονο πόνο.	Ισχυρή
Εκτελέστε επείγουσα χειρουργική διερεύνηση σε όλες τις περιπτώσεις συστροφής όρχεων εντός 24 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων. Στην προγεννητική συστροφή ο χρόνος της χειρουργικής επέμβασης συνήθως υπαγορεύεται από τα κλινικά ευρήματα.	Ισχυρή

ΥΠΟΣΠΑΔΙΑΣ

Οι υποσπαδίες ταξινομούνται συνήθως ανάλογα με την ανατομική θέση του εγγύς μετατοπισμένου ουρηθρικού στομίου. Οι ασθενείς με υποσπαδία πρέπει να διαγιγνώσκονται κατά τη γέννηση. Η διαγνωστική αξιολόγηση περιλαμβάνει επίσης την εκτίμηση των συνοδών ανωμαλιών, οι οποίες περιλαμβάνουν κρυφορχία και ανοικτή κοιλιακή απόφυση ή βουβωνοκήλη. Ο σοβαρός υποσπαδίας με μονόπλευρα ή αμφίπλευρα μη ψηλαφητούς όρχεις ή με διφορούμενα γεννητικά όργανα απαιτεί πλήρη γενετικό και ενδοκρινολογικό έλεγχο αμέσως μετά τη γέννηση για να αποκλειστούν διαταραχές της ανάπτυξης του φύλου, ιδίως η συγγενής υπερπλασία των επινεφριδίων.

Σχήμα 3: Αλγόριθμος για την αντιμετώπιση του υποσπαδία



DSD = διαταραχές της ανάπτυξης του φύλου- TIP = ουρηθροπλαστική με σωληνοειδή τομή- MAGPI = meatal advancement and glanuloplasty incorporated.???

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Κατά τη γέννηση, διαφοροποιείστε τον μεμονωμένο υποσπαδία από τις διαταραχές της ανάπτυξης του φύλου που σχετίζονται κυρίως με κρυψορχία ή μικροπενία.	Ισχυρή
Συμβουλευτέτε τους γονείς σχετικά με τις λειτουργικές ενδείξεις για χειρουργική επέμβαση, τις αισθητικά εφικτές λειτουργικές χειρουργικές επεμβάσεις (ψυχολογικές, αισθητικές ενδείξεις) και τις πιθανές επιπλοκές.	Ισχυρή
Στα παιδιά που διαγιγνώσκονται με εγγύς υποσπαδία και μικρό πέος, μειωμένη περιφέρεια της βάλανου ή μειωμένη ουρηθρική πλάκα, η προεγχειρητική ορμονική θεραπεία ανδρογονικής διέγερσης είναι μια επιλογή, αλλά το σύνολο των τεκμηρίων για την ανάδειξη των βλαβών και των οφελών της είναι ανεπαρκές.	Ασθενής
Για τον άπω υποσπαδία, προσφέρετε την ουρηθροπλαστική Duplay-Thiersch, την αρχική και την τροποποιημένη ουρηθροπλαστική με σωληνοειδή τομή- χρησιμοποιήστε την ουρηθροπλαστική onlay ή διαδικασίες δύο σταδίων σε πιο σοβαρό υποσπαδία. Παρουσιάζεται ένας αλγόριθμος θεραπείας (εικόνα 3). Διορθώστε τη σημαντική (> 30°) καμπυλότητα του πέους.	Ασθενής
Εξασφάλιση μακροχρόνιας παρακολούθησης για την ανίχνευση στενώματος της ουρήθρας, δυσλειτουργιών κένωσης και υποτροπιάζουσας καμπυλότητας του πέους, διαταραχής εκσπερμάτισης και για την αξιολόγηση της ικανοποίησης του ασθενούς.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε επικυρωμένα αντικειμενικά συστήματα βαθμολόγησης για να βοηθήσουν στην αξιολόγηση των λειτουργικών και αισθητικών αποτελεσμάτων.	Ισχυρή

ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΑ ΠΕΟΥΣ

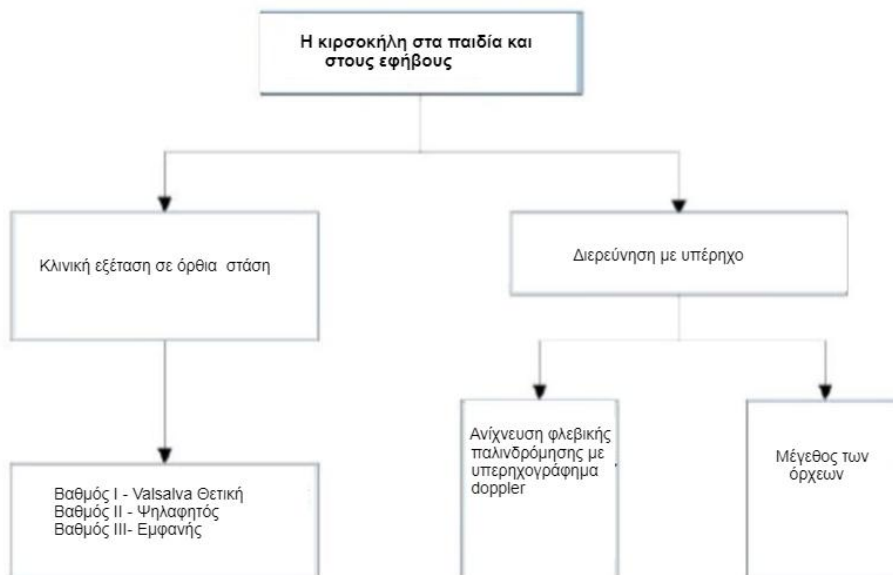
Η συγγενής καμπυλότητα του πέους παρουσιάζει κάμψη ενός φυσιολογικά σχηματισμένου πέους λόγω δυσαναλογίας των σωμάτων του πέους. Στις περισσότερες περιπτώσεις πρόκειται για κοιλιακές αποκλίσεις. Η καμπυλότητα > 30° θεωρείται κλινικά σημαντική, η καμπυλότητα > 60° μπορεί να παρεμποδίσει την ικανοποιητική σεξουαλική επαφή στην ενήλικη ζωή. Η θεραπεία είναι χειρουργική.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Βεβαιωθείτε ότι λαμβάνεται διεξοδικό ιατρικό ιστορικό και ότι γίνεται πλήρης κλινική εξέταση για να αποκλειστούν συναφείς ανωμαλίες στα αγόρια που παρουσιάζουν συγγενή καμπυλότητα.	Ισχυρή
Παρέχετε φωτογραφική τεκμηρίωση της στύσης του πέους από διαφορετικές γωνίες ως προϋπόθεση για την προεγχειρητική αξιολόγηση.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε τη χειρουργική επέμβαση αφού σταθμίσετε τις αισθητικές και λειτουργικές επιπτώσεις της καμπυλότητας.	Ασθενής
Στην αρχή αλλά και στο τέλος της χειρουργικής επέμβασης, πραγματοποιήστε τεστ τεχνητής στύσης.	Ισχυρή

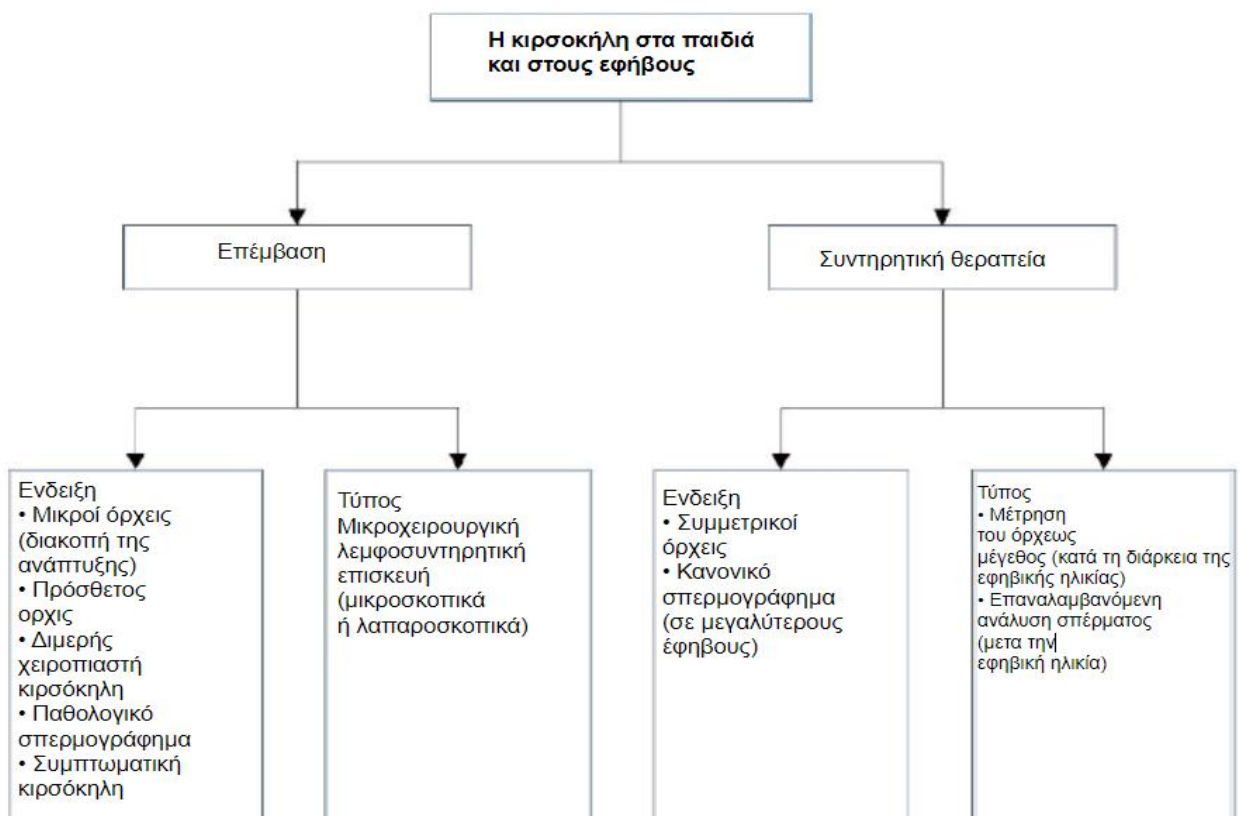
ΚΙΡΣΟΚΗΛΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ

Η κίρσοκήλη είναι ασυνήθιστη σε αγόρια κάτω των δέκα ετών, αλλά γίνεται συχνότερη στην αρχή της εφηβείας. Προβλήματα γονιμότητας θα προκύψουν σε περίπου 20% των εφήβων με κίρσοκήλη. Έχει αναφερθεί ανάπτυξη των όρχεων και βελτίωση των παραμέτρων του σπέρματος μετά από αποκατάσταση κίρσοκλής σε εφήβους. Η κίρσοκήλη είναι ως επί το πλείστον ασυμπτωματική και σπάνια προκαλεί πόνο σε αυτή την ηλικία. Η διάγνωση και η ταξινόμηση εξαρτάται από το κλινικό εύρημα και την υπερηχογραφική διερεύνηση.

Σχήμα 4: Αλγόριθμος για τη διάγνωση της κισσοκήλης σε παιδιά και εφήβους



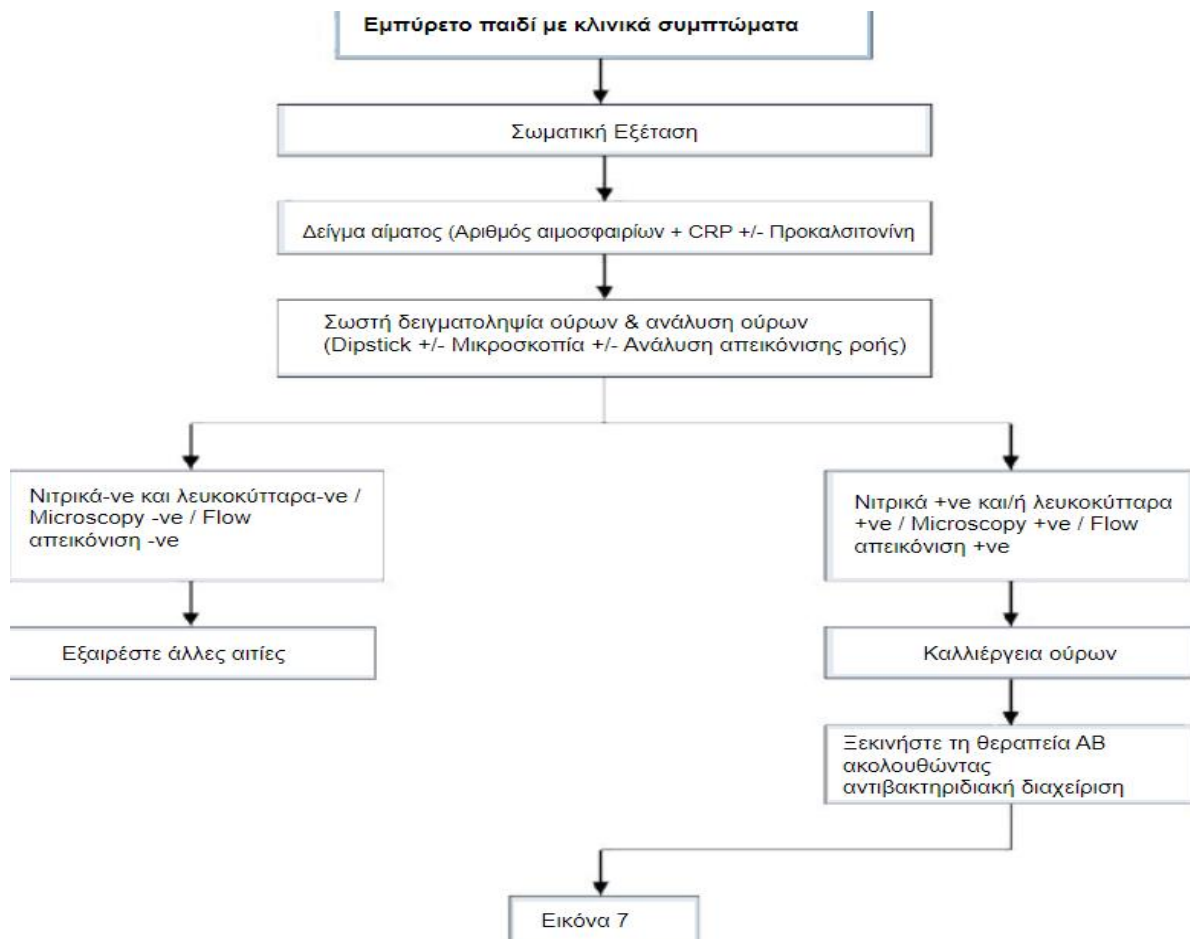
Σχήμα 5: Αλγόριθμος για τη διαχείριση της κισσοκήλης σε παιδιά και εφήβους



Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Εξετάστε την κισσοκήλη σε όρθια θέση και ταξινομήστε σε τρεις βαθμούς.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε το υπερηχογράφημα οσχέου για την ανίχνευση της φλεβικής παλινδρόμησης χωρίς την δοκιμασία Valsalva ,σε ύπτια και όρθια θέση και για τη διάκριση της υποπλασίας των όρχεων.	Ισχυρή
Ενημερώστε τους κηδεμόνες και τους ασθενείς και προσφέρετε χειρουργική επέμβαση για: <ul style="list-style-type: none"> - συμπτωματική κισσοκήλη, - επιπρόσθετη κατάσταση των όρχεων που επηρεάζει τη γονιμότητα, όπως παθήσεις του ετερόπλευρου όρχι, - αμφοτερόπλευρη ψηλαφητή κισσοκήλη, - παθολογική ποιότητα σπέρματος (σε μεγαλύτερους εφήβους), - κοσμητικοί λόγοι που σχετίζονται με το οίδημα του οσχέου τους. 	Ασθενής
Σε όλα τα προεφηβικά αγόρια με κισσοκήλη και σε όλες τις μονήρεις δεξιές κισσοκήλες εκτελείτε τυπικό υπερηχογράφημα νεφρών για να αποκλείσετε μια οπισθοπεριτονική μάζα.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε κάποια μορφή οπτικής μεγέθυνσης (μικροσκοπική ή λαπαροσκοπική μεγέθυνση) για τη χειρουργική απολίνωση.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε αποκατάσταση της κισσοκήλης με διατήρηση του λεμφικού συστήματος για την πρόληψη του σχηματισμού υδροκήλης.	Ισχυρή

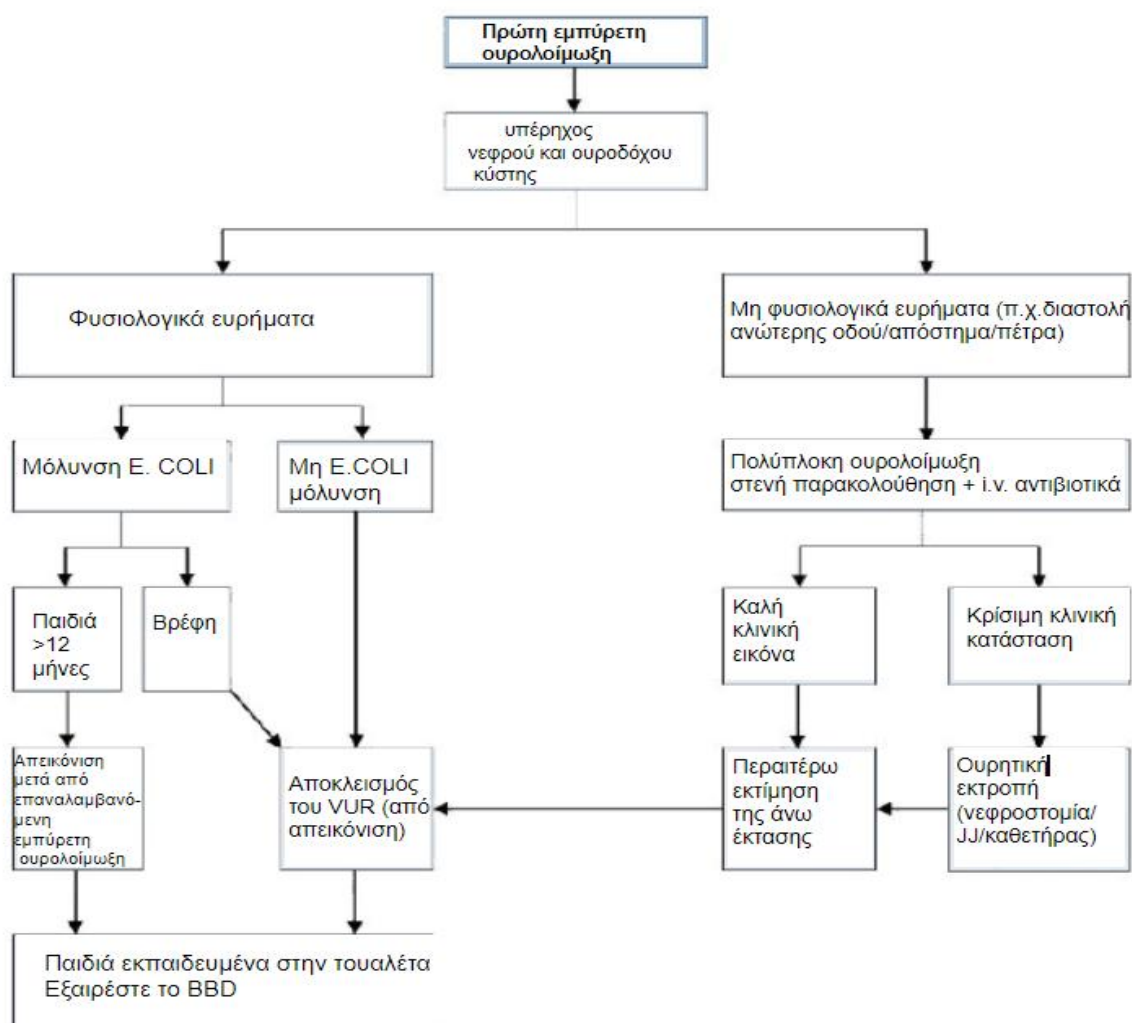
ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

Σχήμα 6: Αλγόριθμος για τη διαχείριση μιας πρώτης εμπύρετης ουρολοίμωξης



CRP = C-αντιδρώσα πρωτεΐνη; AB = αντιβιοτικό

Σχήμα 7: Στρατηγική διάγνωσης για την πρώτη εμπύρετη ουρολοίμωξη



BBD = δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης και του εντέρου. VUR = κυστεοουρητηρική άμπωτη; i.v. = ενδοφλέβια.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Λήψη ιατρικού ιστορικού, αξιολόγηση κλινικών σημείων και τα συμπτωμάτων και εκτελέστε μια φυσική εξέταση για τη διάγνωση των παιδιών που έχουν πιθανά για ουρολοίμωξη (UTI).	Ισχυρή
Αποκλείστε τη δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης και του εντέρου σε κάθε παιδί που έχει εκπαιδευτεί στην τουαλέτα με εμπύρετο ή/και υποτροπιάζουσα ουρολοίμωξη.	Ισχυρή

Τα ούρα καθαρής συλλογής μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον διαγνωστικό έλεγχο για ουρολοίμωξη. Ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστης και η υπερηβική αναρρόφηση της κύστης για τη συλλογή ούρων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για καλλιέργειες ούρων.	Ισχυρή
Μην χρησιμοποιείτε πλαστικές σακούλες για τη δειγματοληψία ούρων σε παιδιά που δεν έχουν εκπαιδευτεί στην τουαλέτα, καθώς έχει υψηλό κίνδυνο ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων.	Ισχυρή
Τα ούρα στο μέσο του ροής είναι μια αποδεκτή τεχνική για παιδιά που έχουν εκπαιδευτεί στην τουαλέτα.	Ισχυρή
Η επιλογή μεταξύ από του στόματος και παρεντερικής θεραπείας θα πρέπει να βασίζεται στην ηλικία του ασθενούς, στην κλινική υποψία ουροσήψης, στη σοβαρότητα της νόσου, στην άρνηση λήψης υγρών, τροφής και/ή φαρμάκων από το στόμα, στον έμετο, στη διάρροια, στη μη συμμόρφωση, στην επιπλεγμένη πυελονεφρίτιδα.	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε τις εμπύρετες ουρολοιμώξεις με τέσσερις έως επτά ημέρες από του στόματος ή παρεντερική θεραπεία.	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε την επιπλεγμένη εμπύρετη ουρολοίμωξη με αντιβιοτικά ευρέος φάσματος.	Ισχυρή
Προσφέρετε μακροχρόνια αντιβακτηριακή χημειοπροφύλαξη σε περίπτωση υψηλής ευαισθησίας σε ουρολοιμώξεις και κινδύνου επίκτητης νεφρικής βλάβης και κατώτερων ουροποιητικών συμπτωμάτων του ουροποιητικού συστήματος.	Ισχυρή
Σε επιλεγμένες περιπτώσεις εξετάστε τα συμπληρώματα διατροφής ως εναλλακτικό ή πρόσθετο προληπτικό μέτρο.	Ισχυρή
Σε βρέφη με εμπύρετη ουρολοίμωξη χρησιμοποιήστε υπερηχογράφημα νεφρών και ουροδόχου κύστης για να αποκλείσετε την απόφραξη του ανώτερου και κατώτερου ουροποιητικού συστήματος εντός 24 ωρών.	Ισχυρή
Σε βρέφη, αποκλείστε την κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση μετά το πρώτο επεισόδιο εμπύρετης ουρολοίμωξης με μη-E. Coli λοίμωξη. Σε παιδιά άνω του ενός έτους με λοίμωξη E. Coli, να αποκλείσετε τη κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση μετά την δεύτερη εμπύρετη ουρολοίμωξη.	Ισχυρή

ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΆ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΗΜΕΡΑΣ

Η ακράτεια ούρων στα παιδιά μπορεί να οφείλεται σε συγγενείς ή νευρολογικές ανωμαλίες, ωστόσο, πολλά παιδιά έχουν λειτουργικά προβλήματα ουροδόχου κύστης για τα οποία χρησιμοποιείται ο όρος παθήσεις του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος κατά τη διάρκεια της ημέρας (LUTD). Η συχνότητα εμφάνισης των LUTD κατά τη διάρκεια της ημέρας είναι υψηλή και κυμαίνεται μεταξύ 1%-20%. Τα συμπτώματα μπορούν να ταξινομηθούν σε δυσλειτουργίες της φάσης πλήρωσης (αποθήκευσης) και σε δυσλειτουργίες της φάσης ούρησης (εκκένωσης).

Πίνακας 1: Αλγόριθμος διαχείρισης

Παιδιά ηλικίας άνω των 5 ετών με LUTS
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Ημερολόγιο κένωσης τουλάχιστον 2-3 πλήρεις ημέρες
Κλίμακα Bristol Stool
Φυσική εξέταση - Για τον αποκλεισμό νευρογενούς παθολογίας ή ανατομικών προβλημάτων (meatal stenosis, σύντηξη των χειλέων)
Ανάλυση ούρων - Για τον αποκλεισμό της παρουσίας UTO ή οποιασδήποτε άλλης παθολογίας (DM, DI)
Προσδιορισμός της ουροροομετρίας και του PVR (USG ή υπερηχογράφημα ουροδόχου κύστης) - Αξιολόγηση της ροής των ούρων και της αποτελεσματικότητας της εκκένωσης
Ερωτηματολόγια (προαιρετικά) - Να αξιολογήσετε τις συνήθειες ούρησης και εντέρου, τη σοβαρότητα/συχνότητα διαβροχής, την πρόσληψη υγρών, την ποιότητα ζωής.
Υπερηχογράφημα (προαιρετικά) - Για τον προσδιορισμό του πάχους του τοιχώματος της ουροδόχου κύστης, των μεταβολών της ανώτερης οδού, σημεία δυσκοιλιότητας
Ουροδυναμικές μελέτες (δεν απαιτούνται, εκτός εάν είναι ανθεκτικές στη διαχείριση)
VCUG (απαιτείται μόνο εάν υπάρχει υποτροπιάζουσα εμπύρετη ουρολοίμωξη)

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

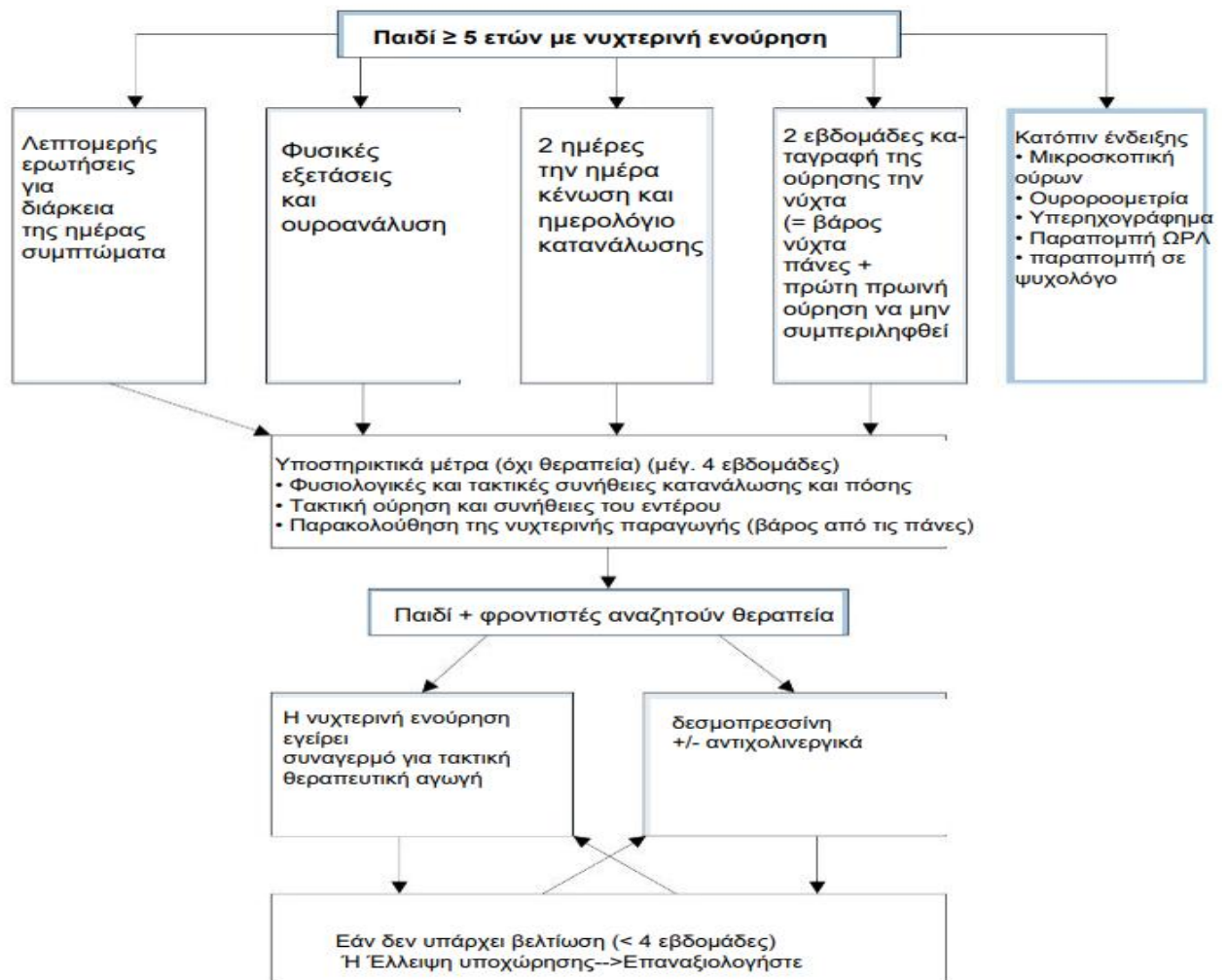
- Εάν υπάρχει ουρολοίμωξη, αντιμετωπίστε πρώτα την ουρολοίμωξη
- Εάν υπάρχει δυσκοιλιότητα, αντιμετωπίστε πρώτα το έντερο με αλλαγές στη διατροφή και καθαρτικά
- Η ουροθεραπεία αποτελεί αρχική θεραπεία σε όλες τις περιπτώσεις για τη διατήρηση ελεγχόμενης πρόσληψης υγρών, τακτική και αποτελεσματική ουροδόχο κύστη, εκκένωση της ουροδόχου κύστης
- Ιατρική θεραπεία (αντιχολινεργικά)- εάν τα συμπτώματα της ΟΑΒ κυριαρχούν και επιμένουν παρά την ουροθεραπεία
- Αντιβιοτική χημειοπροφύλαξη: σε περίπτωση υποτροπιάζουσας ουρολοίμωξης
- Η βιοανάδραση είναι προαιρετική ως θεραπεία πρώτης γραμμής ως μέρος του προγράμματος ουροθεραπείας- διαφορετικά συνιστάται εάν είναι ανθεκτική στην ουροθεραπεία.
- Η νευρική διέγερση ή η έγχυση βοτουλινικής τοξίνης Α στον εξωστήρα προτείνεται εάν είναι ανθεκτική στην ουροθεραπεία και τη φαρμακευτική αγωγή, αλλά είναι ακόμη πειραματική.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Χρησιμοποιήστε διήμερα ημερολόγια ούρησης και/ή δομημένα ερωτηματολόγια για αντικειμενική αξιολόγηση των συμπτωμάτων, της κατανάλωσης υγρών συνήθειες και την ανταπόκριση στη θεραπεία.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε μια σταδιακή προσέγγιση, ξεκινώντας με τη λιγότερο επεμβατική θεραπεία για τη διαχείριση δυσλειτουργίας του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος κατά τη διάρκεια της ημέρας σε παιδιά.	Ασθενής
Αρχικά προσφέρετε θεραπεία που περιλαμβάνει την αποφόρτιση της ουροδόχου κύστης και τη διαχείριση του εντέρου	Ασθενής
Εάν υπάρχει δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης και του εντέρου, αντιμετωπίστε πρώτα τη δυσλειτουργία του εντέρου, πριν τη θεραπεία της πάθησης του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος.	Ασθενής
Χρήση φαρμακοθεραπείας (κυρίως αντισπασμωδικά και αντιχολινεργικά) ως θεραπεία δεύτερης γραμμής στην υπερδραστήρια ουροδόχο κύστη.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε αντιβιοτική χημειοπροφύλαξη εάν υπάρχουν επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις.	Ασθενής
Επαναξιολογήστε σε περίπτωση αποτυχίας της θεραπείας- αυτή μπορεί να συνιστάται σε (βίντεο) ουροδυναμική μαγνητική τομογραφία της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και άλλες διαγνωστικές μεθόδους, οδηγώντας σε off-label θεραπεία, η οποία θα πρέπει να προσφέρεται μόνο σε πολύ έμπειρα κέντρα.	Ασθενής

ΜΟΝΟΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΕΝΟΥΡΗΣΗ - ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΤΟΥ ΚΡΕΒΑΤΙΟΥ

Η μονοσυμπτωματική νυκτερινή ενούρηση είναι η ακράτεια κατά τη διάρκεια της νύχτας, χωρίς συμπτώματα κατά τη διάρκεια της ημέρας σε ηλικία άνω των πέντε ετών. Λόγω της ανισορροπίας μεταξύ της νυκτερινής παραγωγής ούρων και της νυκτερινής χωρητικότητας της κύστης, η κύστη μπορεί εύκολα να γεμίσει τη νύχτα και το παιδί είτε θα ξυπνήσει για να αδειάσει την ουροδόχο κύστη ή θα αδειάζει κατά τη διάρκεια του ύπνου του. Ένα ημερολόγιο κένωσης, που καταγράφει τη λειτουργία της κύστης κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νυκτερινής παραγωγής ούρων θα βοηθήσει στην καθοδήγηση της θεραπείας

Σχήμα 8: Μια σταδιακή αξιολόγηση και επιλογές διαχείρισης για τη νυχτερινή ενούρηση



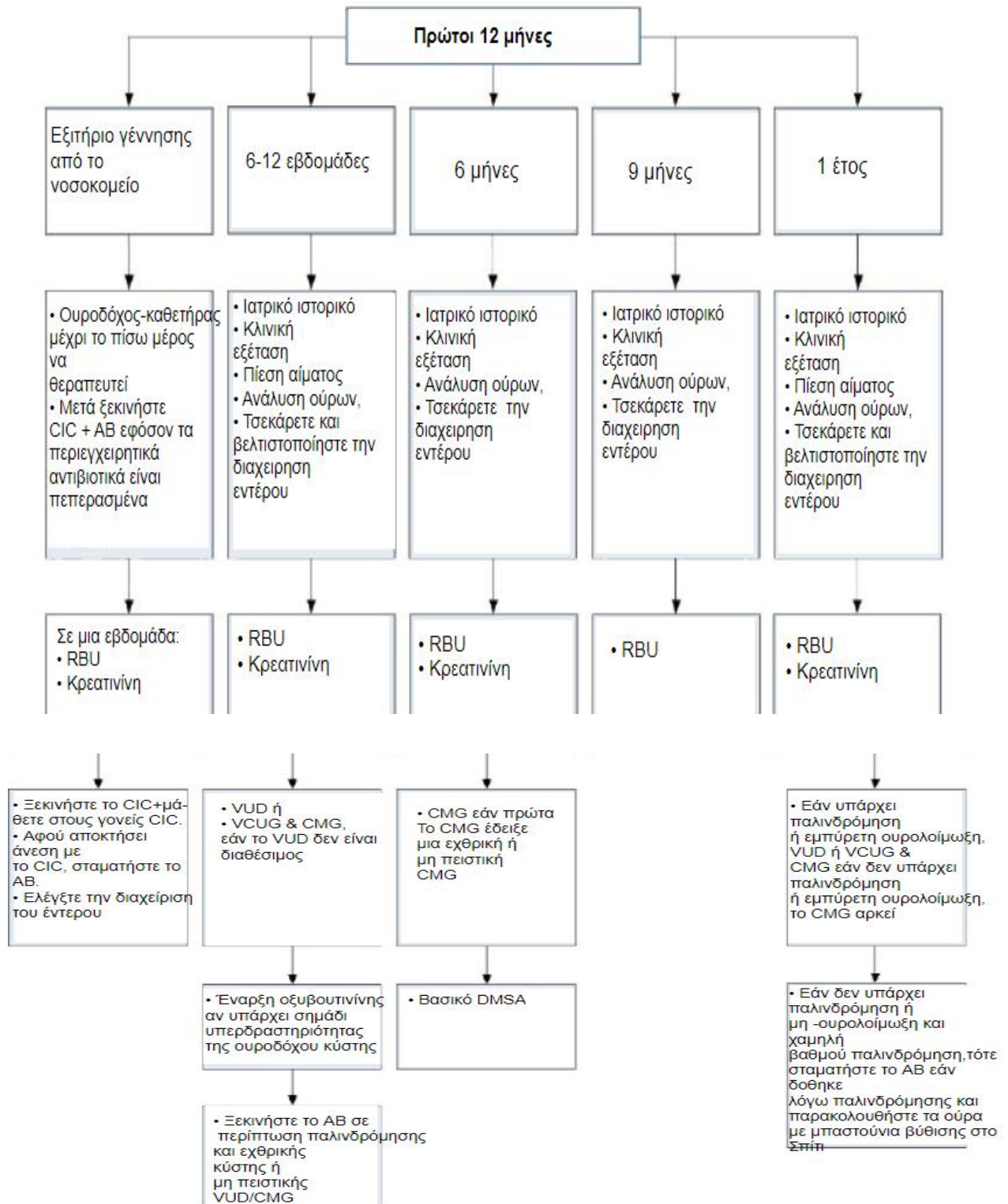
Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Μην θεραπεύετε παιδιά ηλικίας κάτω των πέντε ετών στα οποία είναι πιθανή η αυτόματη ίαση, αλλά ενημερώστε την οικογένεια για την υψηλή συχνότητα της αυτόματης υποχώρησης και το γεγονός ότι η τιμωρία δεν θα βοηθήσει στη βελτίωση της κατάστασης.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε ημερολόγια ούρησης ή ερωτηματολόγια για να αποκλείσετε τα συμπτώματα κατά τη διάρκεια της ημέρας.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε μια εξέταση ούρων για να αποκλείσετε την παρουσία λοίμωξης ή πιθανών αιτιών, όπως ο άποιος διαβήτης.	Ισχυρή
Προσφέρετε υποστηρικτικά μέτρα σε συνδυασμό με άλλες θεραπευτικές μεθόδους, από τις οποίες η φαρμακολογική θεραπεία και η θεραπεία με ξυπνητήρι είναι οι δύο σημαντικότερες.	Ισχυρή
Προσφέρετε δεσμοπρεσσίνη σε αποδεδειγμένη νυχτερινή πολυουρία.	Ισχυρή
Προσφέρετε θεραπεία με ξυπνητήρι σε οικογένειες που έχουν κίνητρα και είναι συνεργάσιμες.	Ισχυρή

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΝΕΥΡΟΓΕΝΗΣ ΚΥΣΤΗΣ

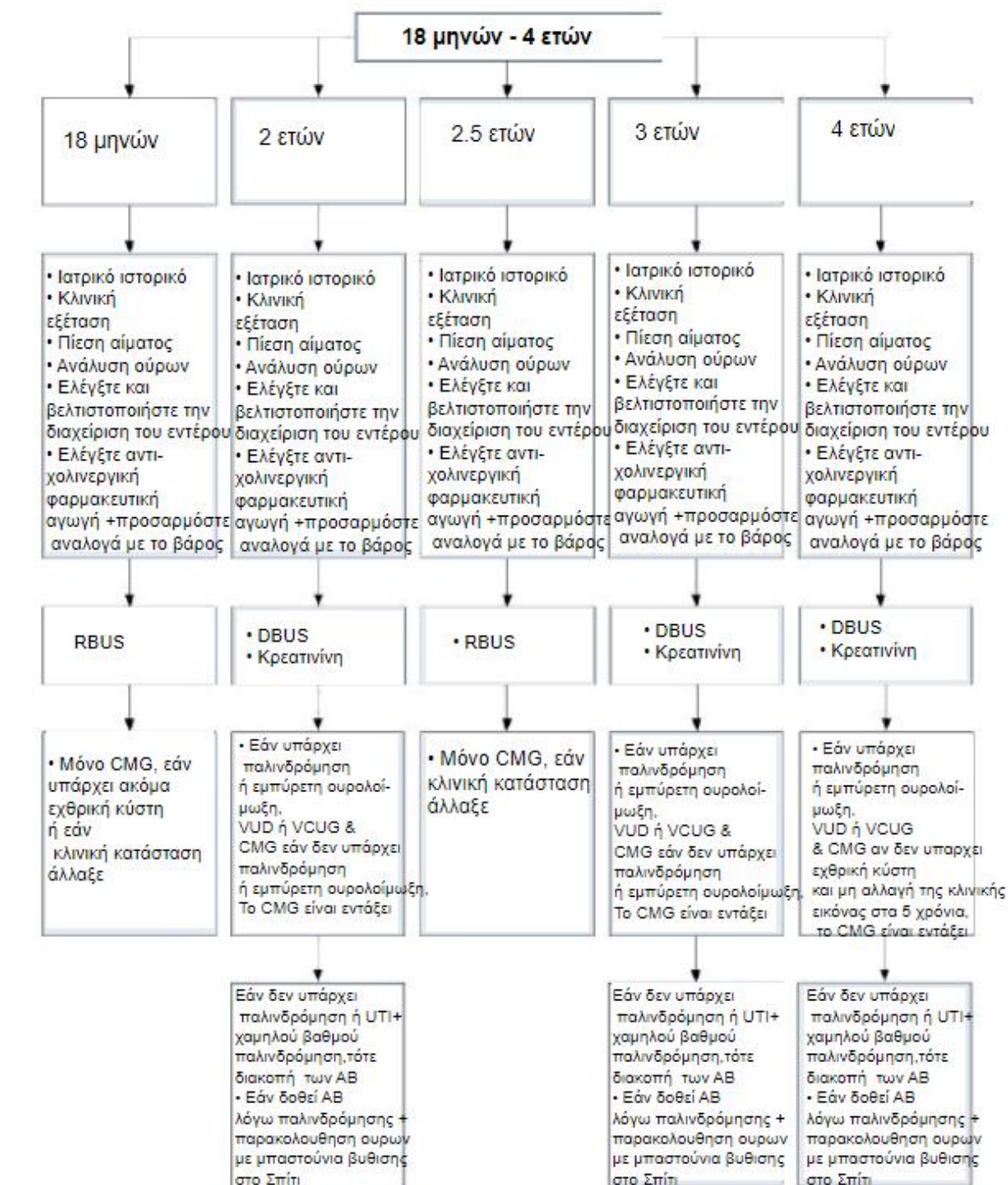
Η νευρογενής δυσλειτουργία του εξώσθηρα-σφιγκτήρα μπορεί να οδηγήσει σε διάφορες μορφές δυσλειτουργιών του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος και σε ακράτεια, λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση, νεφρικές ουλές και νεφρική ανεπάρκεια. Η πιο συχνή αιτία στα παιδιά είναι η μυελοδυσπλασία. Η δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης και του εντέρου συσχετίζεται ελάχιστα με τον τύπο και το επίπεδο της βλάβης του νωτιαίου μυελού. Ως εκ τούτου, απαιτούνται ουροδυναμικές και λειτουργικές ταξινομήσεις για τον καθορισμό της έκτασης της παθολογίας και στην καθοδήγηση του σχεδιασμού της θεραπείας. Τα παιδιά με νευρογενή ουροδόχο κύστη μπορεί επίσης να έχουν διαταραχές της εντερικής και σεξουαλικής λειτουργίας. Οι κύριοι στόχοι της θεραπείας είναι η πρόληψη της επιδείνωσης του ουροποιητικού συστήματος, η επίτευξη της εγκράτειας στην κατάλληλη ηλικία και επίσης η βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Σχήμα 9: Αντιμετώπιση παιδιών με μυελοδυσπλασία με νευρογενή κύστη

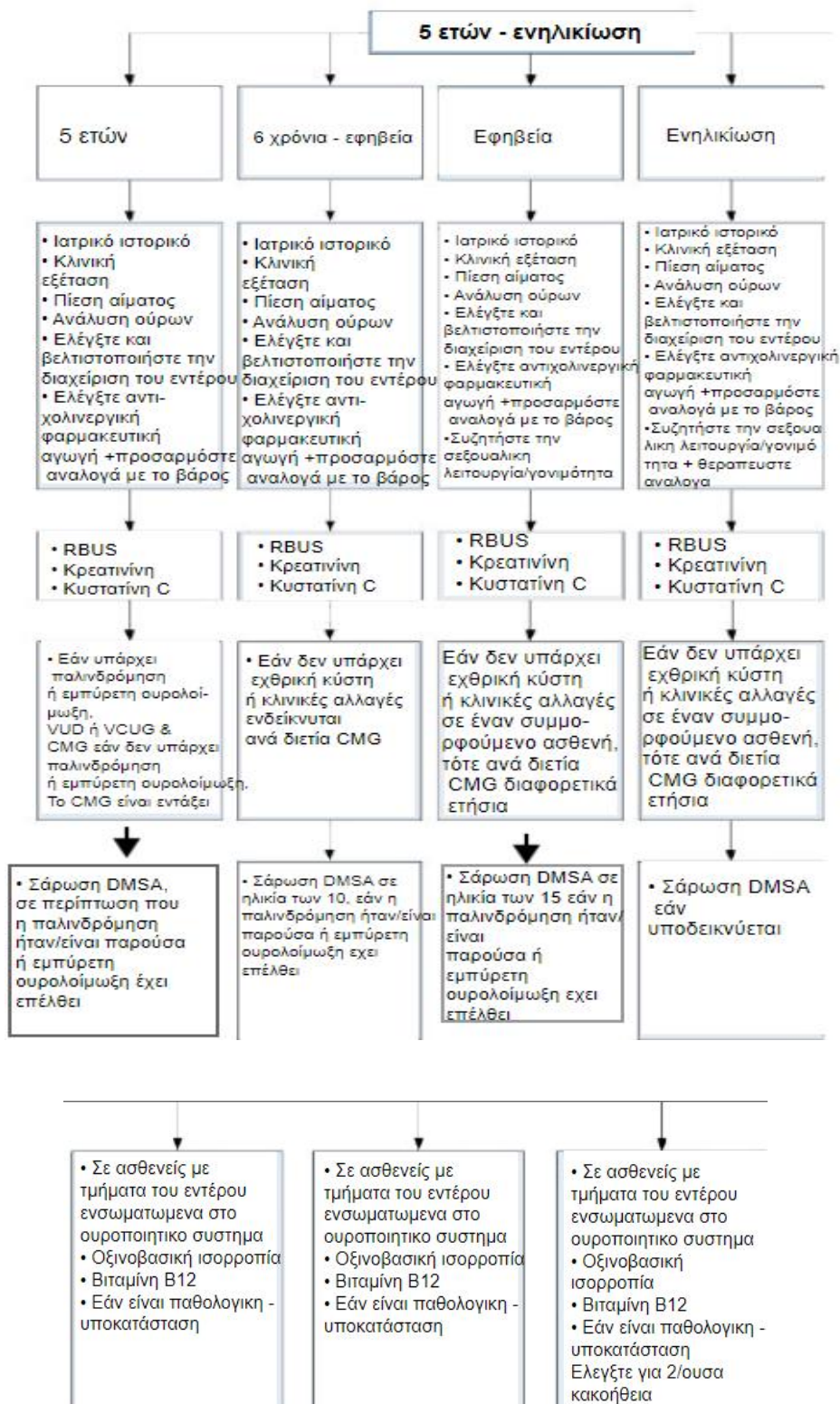
Διάγραμμα ροής - Πρώτος χρόνος ζωής



Διάγραμμα ροής - 18 μηνών – 4 ετών



Διάγραμμα ροής - 5 χρόνια έως την ενηλικίωση



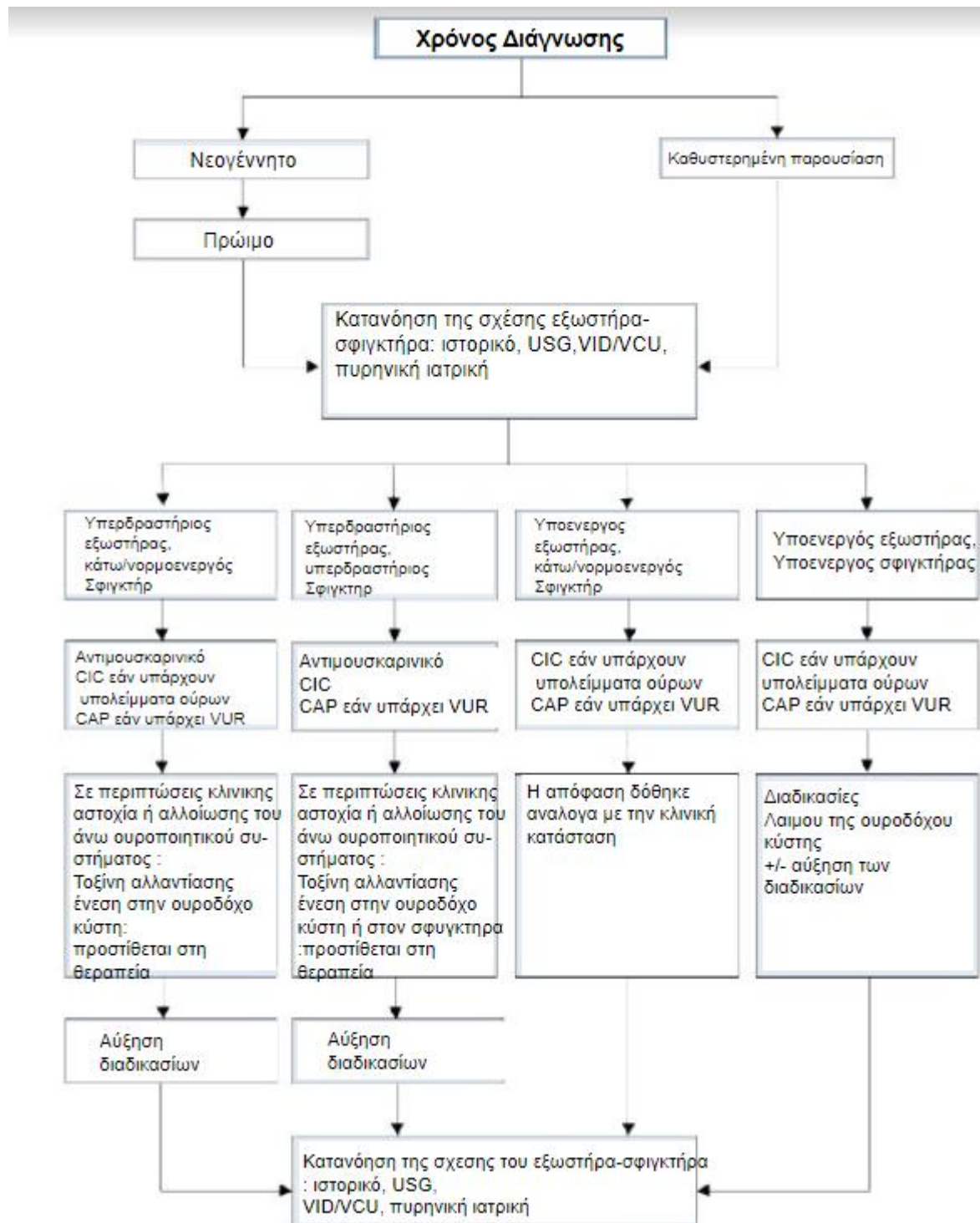
RBUS = Υπερηχογράφημα νεφρικής κύστης.

UTI = ουρολοίμωξη.

VUD = βιντεοουροδυναμική; VCUG = κυστεοουρηθρογραφία ούρησης.

CMG = κυστεομετρογράφημα; DMSA = διμερκαπτοηλεκτρικό οξύ.

Σχήμα 10: Αλγόριθμος για τη διαχείριση παιδιών με μυελοδυσπλασία με νευρογενή κύστη



CAP = συνεχής αντιβιοτική προφύλαξη.

CIC = καθαρός διαλείπων καθετηριασμός. ΗΠΑ = υπερηχογράφημα;

VCUG = κυστεοουρηθρογραφία ούρησης. VUR = βίντεο ουροδυναμική.

VUR = κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Ουροδυναμικές μελέτες πρέπει να διενεργούνται σε κάθε ασθενή με δισχιδή ράχη καθώς και σε κάθε παιδί με υψηλή υποψία νευρογενούς κύστης για την εκτίμηση του κινδύνου για το ανώτερο ουροποιητικό σύστημα και την αξιολόγηση της λειτουργίας του εξωστήρα και του σφιγκτήρα.	Ισχυρή
Σε όλα τα νεογέννητα, ο διαλείπων καθετηριασμός (ΔΚ) θα πρέπει να αρχίζει αμέσως μετά τη γέννηση. Στα άτομα με σαφή υπολειτουργία του σφιγκτήρα και χωρίς υπερδραστηριότητα, η έναρξη του ΔΚ μπορεί να καθυστερήσει. Εάν ο ΔΚ καθυστερήσει, παρακολουθείτε στενά τα μωρά για λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, αλλαγές στο ανώτερο σύστημα (US) και στο κατώτερο σύστημα (UD).	Ισχυρή
Ξεκινήστε νωρίς αντιχολινεργική φαρμακευτική αγωγή στα νεογέννητα με υποψία υπερδραστήριου εξωστήρα.	Ισχυρή
Η χρήση υποουροθηλιακής ή έγχυση στον εξωστήρα με onabotulinum toxin A αποτελεί εναλλακτική και λιγότερο επεμβατική επιλογή σε παιδιά που είναι ανθεκτικά στα αντιχολινεργικά σε αντίθεση με την αύξηση της ουροδόχου κύστης.	Ισχυρή
Η θεραπεία της ακράτειας κοπράνων είναι σημαντική για την απόκτηση εγκράτειας και ανεξαρτησίας. Η θεραπεία θα πρέπει να ξεκινά με ήπια καθαρτικά, ορθικά υπόθετα καθώς και ψηφιακή διέγερση. Εάν δεν είναι επαρκής συνιστάται η διαπρωκτική έκπλυση, εάν δεν είναι λειτουργική ή εφικτή, θα πρέπει να συζητηθεί η τοποθέτηση στομίου Malone antegrade colonic enema (MACE)/ Antegrade continence enema (ACE).	Ισχυρή
Η αύξηση της ουροδόχου κύστης από τον ειλεό ή το παχύ έντερο συνιστάται σε ασθενείς με ανθεκτική στη θεραπεία υπερδραστηριότητα του εξωστήρα μυ, μικρή χωρητικότητα και κακή συμμόρφωση, η οποία μπορεί να προκαλέσει βλάβη της ανώτερης οδού και ακράτεια. Ο κίνδυνος χειρουργικών και μη χειρουργικών επιπλοκών και συνεπειών υπερτερεί του κινδύνου μόνιμης βλάβης του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος +/- ακράτειας λόγω του εξωστήρα.	Ισχυρή
Σε ασθενείς με νευρογενή ουροδόχο κύστη και αδύναμο σφιγκτήρα, θα πρέπει να προσφέρεται μια διαδικασία κένωσης της ουροδόχου κύστης. Θα πρέπει να γίνεται στους περισσότερους ασθενείς μαζί με αύξηση της ουροδόχου κύστης.	Ασθενής
Η δημιουργία ενός μόνιμου δερματικού διαύλου με δυνατότητα καθετηριασμού θα πρέπει να προσφέρεται σε ασθενείς που δυσκολεύονται να πραγματοποιήσουν ένα διαλείπων καθετηριασμό της ουρήθρας.	Ασθενής

Η δια βίου παρακολούθηση της νεφρικής λειτουργίας και της λειτουργίας της αποχετευτικής θα πρέπει να είναι διαθέσιμη και να προσφέρεται σε κάθε ασθενή. Θα πρέπει να προσφέρεται η αντιμετώπιση της σεξουαλικότητας και της γονιμότητας, ξεκινώντας πριν/κατά τη διάρκεια της εφηβείας.	Ασθενής
Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος είναι συχνές σε παιδιά με νευρογενή κύστη, μόνο οι συμπτωματικές ουρολοιμώξεις θα πρέπει να αντιμετωπίζονται.	Ασθενής

ΔΙΑΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΑΠΟΦΡΑΞΗ ΟΥΡΗΤΗΡΟ ΠΥΕΛΙΚΗΣ ΣΥΜΒΟΛΗΣ (UPJ) ΚΑΙ ΟΥΡΗΤΗΡΟΚΥΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΟΛΗΣ (UVJ))

Η διαστολή του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος παραμένει μια σημαντική κλινική πρόκληση για να αποφασιστεί ποιος ασθενής θα ωφεληθεί από την θεραπεία. Η απόφραξη της ουρητηροπυελικής συμβολής είναι η πιο συχνότερη παθολογική αιτία νεογνικής υδρονέφρωσης.

Μεγαουρητήρες (απόφραξη στο επίπεδο του ουρητηροκυστικής συμβολής) είναι η δεύτερη πιο πιθανή αιτία παθολογικής νεογνική υδρονέφρωση. Η ευρέως διαδεδομένη χρήση των υπερήχων κατά τη διάρκεια εγκυμοσύνης έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερο ποσοστό ανίχνευσης για προγεννητικές υδρονεφρώσεις. Η πρόκληση στη διαχείριση της διάτασης της ανώτερης αποχετευτικής μοίρας είναι να αποφασιστεί ποιο παιδί θα πρέπει να παρακολουθείται, ποιο πρέπει να αντιμετωπιστεί ιατρικά και ποιο απαιτεί χειρουργική παρέμβαση.

Σχήμα 11: Διαγνωστικός αλγόριθμος για διάταση της ανώτερης αποχετευτικής μοίρας



* Πρέπει να συζητηθεί ένα διαγνωστικό πλάνο, συμπεριλαμβανομένου του VCUG με τους θεράποντες ιατρούς, καθώς είναι πιθανό, ακόμη και αν η παλινδρόμηση έχει ανιχνευθεί, να μην έχει καμία απολύτως κλινική επίπτωση. Ωστόσο, η παλινδρόμηση δεν έχει καμία απολύτως κλινική σημασία, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η παλινδρόμηση έχει ανιχνευθεί σε 25% των περιπτώσεων που ανιχνεύονται προγεννητικά.

US = υπερηχογράφημα.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Συμπεριλάβετε το σειριακό υπερηχογράφημα (US) και το επακόλουθο διουρητικό νεφρογράφημα και ενίοτε το κυστεοουρηθρογράφημα ούρησης στις μεταγεννητικές εξετάσεις..	Ισχυρή
Προσφέρετε συνεχή αντιβιοτική χήμειοπροφύλαξη σε υποομάδα των παιδιών με προγεννητική υδρονέφρωση που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος όπως βρέφη χωρίς περιτομή, παιδιά με υδροουρητηρονέφρωση και υψηλού βαθμού υδρονέφρωση, αντίστοιχα.	Ασθενής
Αποφασίστε για χειρουργική επέμβαση με βάση την χρονική πορεία της υδρονέφρωσης και της νεφρικής ανεπάρκειας.	Ασθενής
Προσφέρετε χειρουργική επέμβαση σε περίπτωση μειωμένης νεφρικής λειτουργίας ξεχωριστά στο κάθε νεφρό λόγω απόφραξης ή μείωσης της νεφρικής λειτουργίας ξεχωριστά στο κάθε νεφρό σε μεταγενέστερες εξετάσεις και αυξημένη προσθιοπίσθια διάμετρο υπερηχογραφικά και διάταση βαθμού IV, όπως ορίζεται από την Εταιρεία εμβρυϊκής ουρολογίας.	Ασθενής
Προσφέρετε πυελοπλαστική όταν η απόφραξη της ουρητηροπυελικής συμβολής έχει επιβεβαιωθεί κλινικά ή με σειριακές απεικονιστικές μελέτες που αποδεικνύουν σημαντική έκπτωση ή μείωση της λειτουργίας.	Ασθενής
Μην προτείνετε χειρουργική επέμβαση ως κανόνα των πρωτοπαθών μεγαλοουρητήρων, δεδομένου ότι η τα ποσοστά ύφεσης ανέρχονται στο 85%.	Ισχυρή

ΚΥΣΤΕΟΟΥΡΗΤΗΡΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Η κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση παρουσιάζει ένα ευρύ φάσμα βαρύτητας, και η πλειονότητα των ασθενών με παλινδρόμηση (VUR) δεν θα αναπτύξει νεφρικές ουλές και πιθανότατα δεν θα χρειαστεί καμία επέμβαση. Ο κύριος στόχος στη διαχείριση είναι η διατήρηση της νεφρικής λειτουργίας. Η διαγνωστική εξέταση θα πρέπει να αξιολογεί τη γενική εικόνα της υγείας και της ανάπτυξη του παιδιού, συμπεριλαμβανομένου ενός λεπτομερούς ιατρικού ιστορικού (συμπεριλαμβανομένου του οικογενειακού ιστορικού και του ελέγχου για δυσλειτουργία του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος [LUTD]), φυσική εξέταση μαζί με αιματολογικές εξετάσεις, μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, ανάλυση ούρων (αξιολόγηση της πρωτεϊνουρίας), καλλιέργεια ούρων και κρεατινίνη σε ασθενείς με αμφοτερόπλευρη νεφρική παρεγχυματική ανωμαλία. Η κυστεοουρηθρογραφία ούρησης εξακολουθεί να αποτελεί το gold standard για τη διάγνωση της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης.

Συστάσεις για διάγνωση και screening	Βαθμός σύστασης
Για τη διάγνωση της VUR εκτός από το κυστεοουρηθρογράφημα κένωσης, ο contrast enhanced voiding υπερηχογραφικός έλεγχος είναι μια άλλη επιλογή.	Ασθενής
Ενημερώστε τους γονείς των παιδιών με κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση (VUR) ότι τα αδέλφια και οι απόγονοι έχουν υψηλό ποσοστό εμφάνισης VUR.	Ισχυρή

Συστάσεις για θεραπεία	Βαθμός σύστασης
Αντιμετωπίστε αρχικά όλους τους ασθενείς που διαγιγνώσκονται εντός του πρώτου έτους ζωής με συνεχή αντιβιοτική προφύλαξη, ανεξαρτήτως του βαθμού παλινδρόμησης ή της παρουσίας νεφρικών ουλών.	Ασθενής
Προσφέρετε άμεση, παρεντερική αντιβιοτική αγωγή για εμπύρετες λοιμώξεις.	Ισχυρή
Διαχειριστείτε αρχικά συντηρητικά όλα τα παιδιά που παρουσιάζονται σε ηλικία ενός έως πέντε ετών.	Ισχυρή
Προσφέρετε στενή παρακολούθηση χωρίς αντιβιοτική χημειοπροφύλαξη σε παιδιά που παρουσιάζουν παλινδρόμηση χαμηλότερου βαθμού και χωρίς συμπτώματα.	Ισχυρή

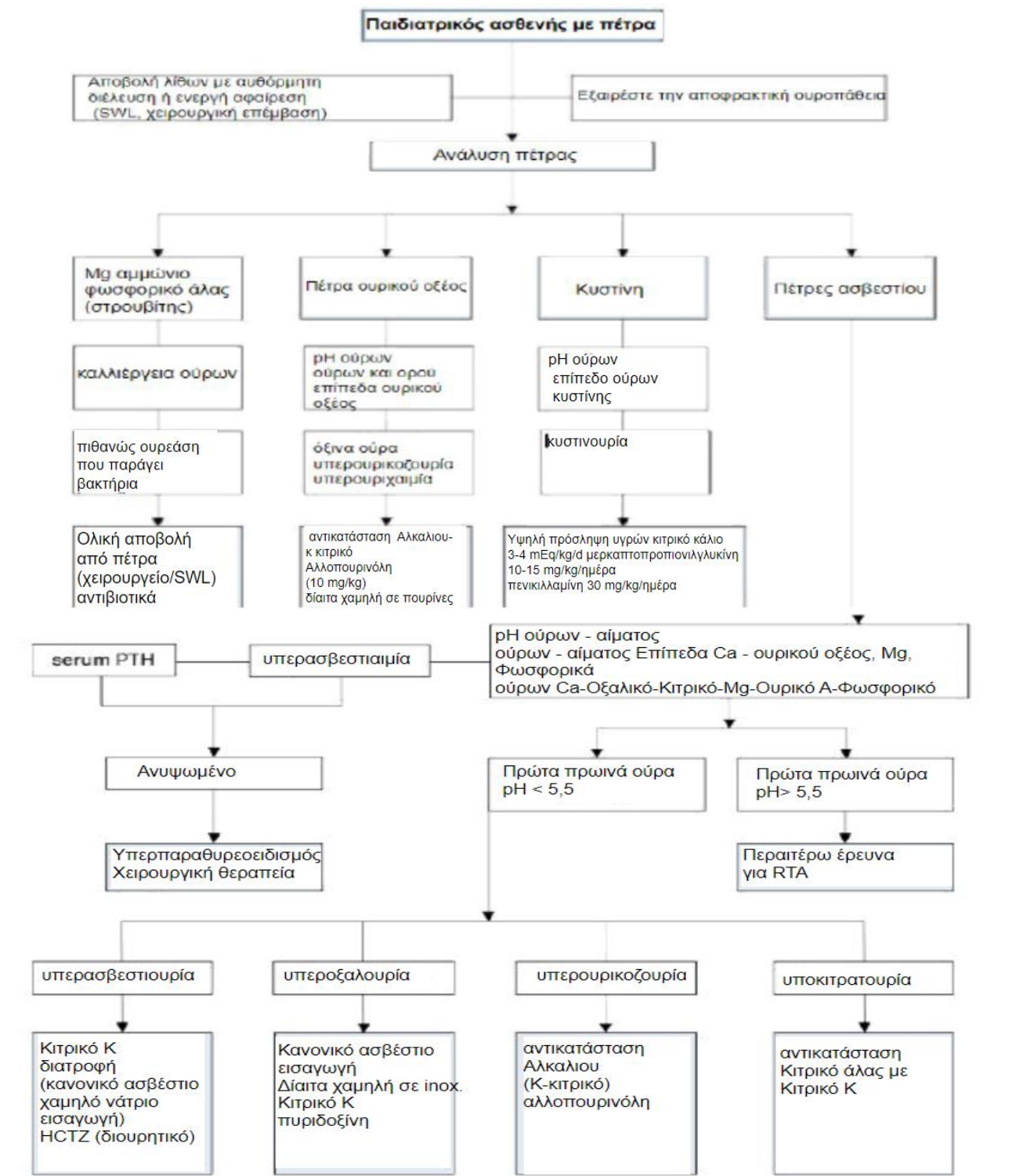
Βεβαιωθείτε ότι γίνεται λεπτομερής διερεύνηση για την παρουσία δυσλειτουργίας του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (LUTD) σε όλους και ιδιαίτερα στα παιδιά μετά την εκπαίδευση στην τουαλέτα. Εάν διαπιστωθεί LUTD, η αρχική θεραπεία θα πρέπει πάντα να αφορά την LUTD.	Ισχυρή
Προσφέρετε επανεμφύτευση ή ενδοσκοπική διόρθωση σε ασθενείς με συχνές επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις.	Ασθενής
Προσφέρετε ανοικτή χειρουργική αποκατάσταση σε ασθενείς με επίμονη υψηλού βαθμού παλινδρόμηση και ενδοσκοπική αποκατάσταση για χαμηλότερου βαθμού παλινδρόμηση.	Ισχυρή
Προσφέρετε χειρουργική αποκατάσταση σε παιδιά ηλικίας άνω του ενός έτους που παρουσιάζουν υψηλού βαθμού παλινδρόμηση και ανώμαλο νεφρικό παρέγχυμα.	Ασθενής
Προσφέρετε χειρουργική αποκατάσταση, εάν οι γονείς προτιμούν την οριστική θεραπεία από τη συντηρητική αντιμετώπιση.	Ισχυρή
Επιλέξτε την καταλληλότερη επιλογή διαχείρισης με βάση: - την παρουσία νεφρικών ουλών, - την κλινική πορεία, - τον βαθμό παλινδρόμησης, - την ετερόπλευρη νεφρική λειτουργία, - τη αμφοτερόπλευρη λειτουργία, - τη λειτουργία της ουροδόχου κύστης, - τις συναφείς ανωμαλίες του ουροποιητικού συστήματος, - την ηλικία και το φύλο, - τη συμμόρφωση, - την προτίμηση των γονέων.	Ασθενής
Σε ασθενείς υψηλού κινδύνου που έχουν ήδη νεφρική δυσλειτουργία, απαιτείται μια πιο επιθετική, πολυεπίπεδη προσέγγιση.	Ισχυρή

ΛΙΘΙΑΣΗ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Η ουρολιθίαση στην παιδιατρική αποτελεί σημαντικό κλινικό πρόβλημα στην παιδοουρολογική κλινική πράξη. Λόγω του επαναλαμβανόμενου χαρακτήρα της, θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για την ανεύρεση της υποκείμενης μεταβολικής ανωμαλίας, ώστε να μπορεί να αντιμετωπιστεί κατάλληλα.

Η εμφάνιση τείνει να εξαρτάται από την ηλικία, με συμπτώματα όπως ο πλευρικός πόνος και η αιματουρία να είναι συχνότερα στα μεγαλύτερα παιδιά. Μη ειδικά συμπτώματα (π.χ. ευερεθιστότητα, έμετος) είναι συχνά σε πολύ μικρά παιδιά. Η επαρκής πρόσληψη υγρών και ο περιορισμός της χρήσης αλατιού εντός των ορίων της ημερήσιας δόσης είναι οι γενικές συστάσεις εκτός από την ειδική ιατρική θεραπεία κατά των μεταβολικών ανωμαλιών που ανιχνεύονται.

Σχήμα 12: Αλγόριθμος για μεταβολικές έρευνες στα ούρα πέτρα στα παιδιά



Ca = ασβέστιο; HCTZ = υδροχλωροθειαζίδη; Mg = μαγνήσιο;

Βόδι = οξαλικό; PTH = παραθυρεοειδική ορμόνη;

SWL = εξωσωματική λιθοτριψία κρουστικών κυμάτων.

RTA = νεφρική σωληναριακή οξέωση. Ουρικό A = ουρικό οξύ.

Πίνακας 2: Συστάσεις για παρεμβατική διαχείριση στον παιδιατρικές πέτρες

Μέγεθος πέτρας και εντοπισμός*	Επιλογή Πρωταρχικής Θεραπευτικής αγωγής	Επιλογή Δευτερευουσας Θεραπευτικής αγωγής	Σχόλιο
Βρεφική μικρολιθίαση (<3mm, οποιαδήποτε θέση)	Παρακολούθηση	Παρέμβαση και/ή ιατρική θεραπεία	Εξατομικευμένη απόφαση ανάλογα με την εξέλιξη του μεγέθους, τα συμπτώματα και τους μεταβολικούς παράγοντες.
Κοραλλιοειδής λίθος	PCNL	SWL/Ανοικτή	Ενδέχεται να χρειαστούν πολλαπλές συνεδρίες και προσβάσεις στο PCNL. Ο συνδυασμός με SWL μπορεί να είναι χρήσιμος.
Πύελος < 10 mm	SWL	RIRS/PCNL	
Πύελος 10-20 mm	SWL/PCNL/RIRS/		Μπορεί να χρειαστούν πολλαπλές συνεδρίες με την SWL. Η PCNL και η RIRS έχουν παρόμοιο βαθμό σύστασης
Πύελος > 20 mm	PCNL	SWL/RIRS	Μπορεί να χρειαστούν πολλαπλές συνεδρίες με την SWL.

Κάλυκας στο κάτω πόλο < 10 mm	Παρακολούθηση ή SWL	PCNL/RIRS	Η απομάκρυνση της πέτρας κάτω πόλου μετά το SWL είναι χαμηλότερη από άλλες τοποθεσίες.
Κάλυκας στο κάτω πόλο >10mm	PCNL	RIRS/SWL	Οι ανατομικές παραλλαγές είναι σημαντικές για την πλήρη κάθαρση μετά από SWL.
Λίθοι του ανώτερου ουρητήρα	SWL	URS	
Λίθοι του κατώτερου ουρητήρα	URS	SWL	
Λίθοι της ουροδόχου κύστης	Ενδοσκοπική	SWL/ Ανοικτή	Η ανοικτή είναι ευκολότερη και με λιγότερο χρόνο χειρουργικής επέμβασης σε μεγάλες πέτρες.

* Εξαιρούνται οι πέτρες κυστίνης και ουρικού οξέος.

PCNL = διαδερμική νεφρολιθοτριψία; SWL = εξωσωματική λιθοτριψία; RIRS = παλίνδρομη νεφρολιθοτριψία. URS = ουρητηροσκόπηση.

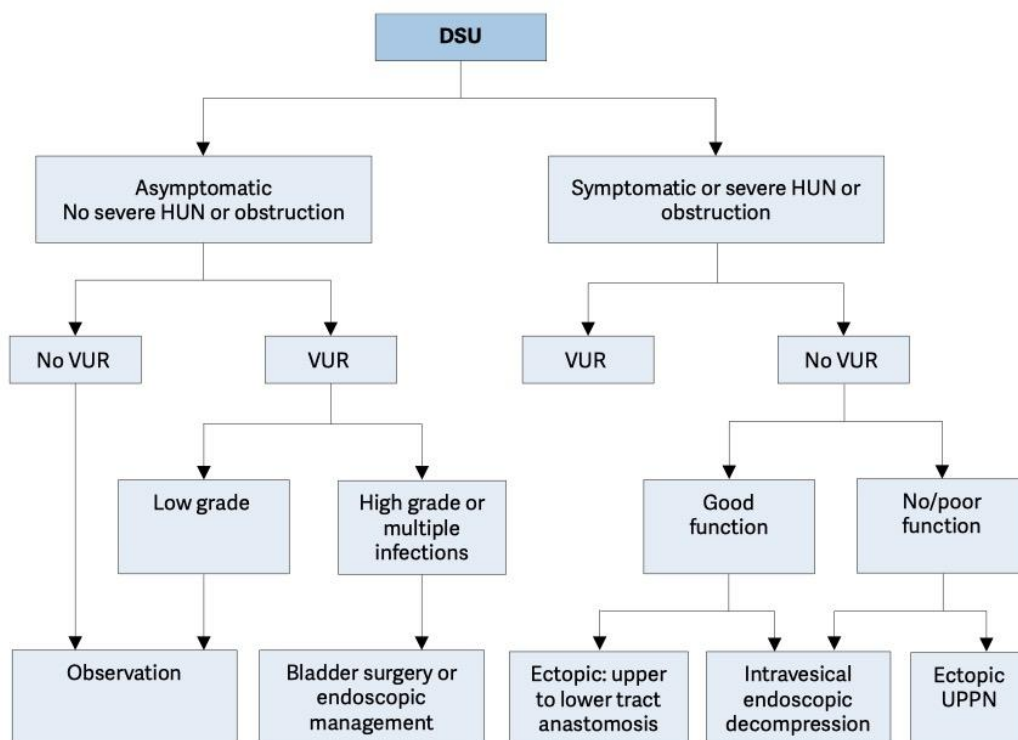
Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Χρησιμοποιήστε την απλή ακτινογραφία NOK και το υπερηχογράφημα ως πρωταρχικές απεικονιστικές τεχνικές για τη διάγνωση και την παρακολούθηση των λίθων.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε χαμηλή δόση υπολογιστικής τομογραφίας χωρίς αντίθεση σε περιπτώσεις με αμφίβολη διάγνωση, ιδίως για πέτρες στον ουρητήρα ή για πολύπλοκες περιπτώσεις που απαιτούν χειρουργική επέμβαση.	Ισχυρή
Εκτελέστε μεταβολική αξιολόγηση σε κάθε παιδί με ουρολιθίαση. Οποιοδήποτε είδος επεμβατικής θεραπείας θα πρέπει να υποστηρίζεται από ιατρική θεραπεία για την υποκείμενη μεταβολική διαταραχή, εφόσον ανιχνεύεται.	Ισχυρή

Περιορίστε την ανοικτή χειρουργική επέμβαση σε περιπτώσεις όπου το παιδί είναι πολύ μικρό με μεγάλες πέτρες, σε συνδυασμό με συγγενή προβλήματα που απαιτούν χειρουργική διόρθωση ή/και με σοβαρές ορθοπεδικές παραμορφώσεις που περιορίζουν τη δυνατότητα τοποθέτησης για ενδοσκοπικές επεμβάσεις.	Ισχυρή
Παρατηρήστε τη βρεφική μικρολιθίαση, εκτός εάν εμφανιστούν συμπτώματα ή το μέγεθος αυξηθεί σημαντικά.	Ισχυρή

ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΔΙΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ: ΟΥΡΗΤΗΡΟΚΗΛΗ ΚΑΙ ΕΚΤΟΠΟΣ ΟΥΡΗΤΗΡΑΣ

Η ουρητηροκήλη και ο έκτοπος ουρητήρας είναι οι δύο κύριες ανωμαλίες που σχετίζονται με τον πλήρη νεφρικό διπλασιασμό. Οι προγεννητικός υπερηχογραφικός έλεγχος ανιχνεύει και τις δύο καταστάσεις στην πλειονότητα των περιπτώσεων, εάν συνδέονται με απόφραξη, και η διάγνωση επιβεβαιώνεται μετά τη γέννηση. Αργότερα στη ζωή, οι ανωμαλίες αυτές αποκαλύπτονται από κλινικά συμπτώματα: Ουρολοίμωξη, πόνος, σχηματισμός λίθων, διαταραχές της ούρησης και ακράτεια ούρων. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία συμπτωμάτων σε ασθενείς με ουρητηροκήλη (από τον ασυμπτωματικό ασθενή έως την ουροσήψη, την επίσχεση ούρων και τη διάταση του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος μετά τη γέννηση). Ο έκτοπος ουρητήρας είναι λιγότερο συχνός από την ουρητηροκήλη και συχνότερος στις γυναίκες, ενώ ορισμένοι παραμένουν ασυμπτωματικοί.

Εικόνα 13: Αλγόριθμος για την αντιμετώπιση της ουρητηροκήλης του διπλού συστήματος μετά τους πρώτους 3-6 μήνες της ζωής



DSU = ουρητηροκήλη διπλού συστήματος- HUN = υδροουρητηρονέφρωση- UPPN = μερική νεφρεκτομή άνω πόλου- VUR = κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση στον κάτω πόλο.

Συστάσεις		Βαθμός σύστασης
Ουρητηροκήλη		
Διάγνωση	Χρησιμοποιήστε υπερηχογράφημα (US), μελέτες ραδιονουκλιδίων (μερκαπτοακετυλοτριγλυκίνη (MAG3)/διμερκαπτοσακχινικό οξύ (DMSA)), κυστεοουρηθρογραφία κενώσεων (VCUG), μαγνητική ουρογραφία, μαγνητική τομογραφία υψηλής ανάλυσης (MRI) και κυστεοσκόπηση για την αξιολόγηση της λειτουργίας, την ανίχνευση παλινδρόμησης και τον αποκλεισμό της ετερόπλευρης συμπίεσης του κάτω πόλου και της απόφραξης της ουρήθρας	Ασθενής
Θεραπεία	Επιλέξτε θεραπεία με βάση τα συμπτώματα, τη λειτουργία και την παλινδρόμηση, καθώς και τις χειρουργικές και παρεντερικές επιλογές: παρατήρηση, ενδοσκοπική αποσυμπίεση, επανεμφύτευση ουρητήρα, μερική νεφροουρητηρετομή, πλήρης πρωτογενής αποκατάσταση. Προσφέρετε, πρώιμη ενδοσκοπική αποσυμπίεση σε ασθενείς με αποφρακτική ουρητηροκήλη.	Ασθενής
Έκτοπος ουρητήρας		
Διάγνωση	Χρησιμοποιήστε υπερηχογράφημα, DMSA, VCUG ή μαγνητική τομογραφία για οριστική διάγνωση.	Ασθενής
Θεραπεία	Θεραπεία σε μη λειτουργικά τμήματα με υποτροπιάζουσες λοιμώξεις, η ημινεφροεκτομή αποτελεί οριστική λύση. Η ουρητηρική αποκατάσταση (επανεμφύτευση ουρητήρα/ουρητηροουρητηροστομία/ουρητηροπυελοστομία και ουρητηρεκτομή άνω πόλου) αποτελούν άλλη θεραπευτική επιλογή, ιδίως σε περιπτώσεις στις οποίες ο άνω πόλος έχει λειτουργία που αξίζει να διατηρηθεί.	Ασθενής

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΦΥΛΟΥ

Ο όρος "διαταραχές της ανάπτυξης του φύλου" προτείνεται για να δηλώσει συγγενείς καταστάσεις με άτυπη ανάπτυξη του χρωμοσωμικού, γοναδικού ή ανατομικού φύλου. Η αντιμετώπιση των νεογνών με "διαταραχές της ανάπτυξης του φύλου" (DSD) απαιτεί μια πολυδιάστατη προσέγγιση, η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει γενετιστές, νεογνολόγους, ενδοκρινολόγους για ενήλικες και παιδιά, γυναικολόγους, ψυχολόγους, ηθικολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς, με κάθε μέλος της ομάδας να είναι εξειδικευμένο σε DSD.

Πίνακας 3: Ευρήματα σε ένα νεογέννητο που υποδηλώνουν την πιθανότητα "διαταραχών της ανάπτυξης του φύλου" (DSD)

Φαινομενικά αρσενικό
Σοβαρός υποσπαδίας που σχετίζεται με δισχιδές όσχεο
Μη κατεβασμένοι όρχεις/όρχεις με υποσπαδία
Αμφίπλευροι μη ψηλαφητοί όρχεις σε τελειόμηνο φαινομενικά άρρεν βρέφος
Φαινομενικά θηλυκό
Υπερτροφία κλειτορίδας οποιουδήποτε βαθμού, μη ψηλαφητές γονάδες
Αιδοίο με ενιαίο άνοιγμα
Ασαφής
Διφορούμενα γεννητικά όργανα

Πίνακας 4: Διαγνωστική εξέταση νεογνών με διαταραχές ανάπτυξης του φύλου

Ιστορικό (οικογενειακό, μητρικό, νεογνικό)
Γονική συγγένεια
Προηγούμενες διαταραχές ανάπτυξης του φύλου ή ανωμαλίες των γεννητικών οργάνων
Προηγούμενοι θάνατοι νεογνών
Πρωτοπαθής αμηνόρροια ή υπογονιμότητα σε άλλα μέλη της οικογένειας
Έκθεση της μητέρας σε ανδρογόνα
Ανεπάρκεια ανάπτυξης, εμετός, διάρροια του νεογνού
Φυσική εξέταση
Μελάγχρωση της περιοχής των γεννητικών οργάνων και της θηλαίας άλω
Υποσπαδίας ή ουρογεννητικός κόλπος
Μέγεθος φαλλού

Ψηλαφητές και/ή συμμετρικές γονάδες

Αρτηριακή πίεση

Εξετάσεις

Ανάλυση αίματος: 17-υδροξυπρογεστερόνη, ηλεκτρολύτες, LH, FSH, TST, κορτιζόλη, ACTH

Ούρα: στεροειδή επινεφριδίων

Καρυότυπος

Υπέρηχος

Γονιδιόγραμμα

Δοκιμή διέγερσης hCG για επιβεβαίωση της παρουσίας ιστού των όρχεων

Μελέτες δέσμευσης ανδρογόνων

Ενδοσκόπηση

*ACTH = αδρενοκορτικοτρόπος ορμόνη; FSH = ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη; hCG = ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροπίνη.
LH = ωχρινοτρόπος ορμόνη. TST= τεστοστερόνη.*

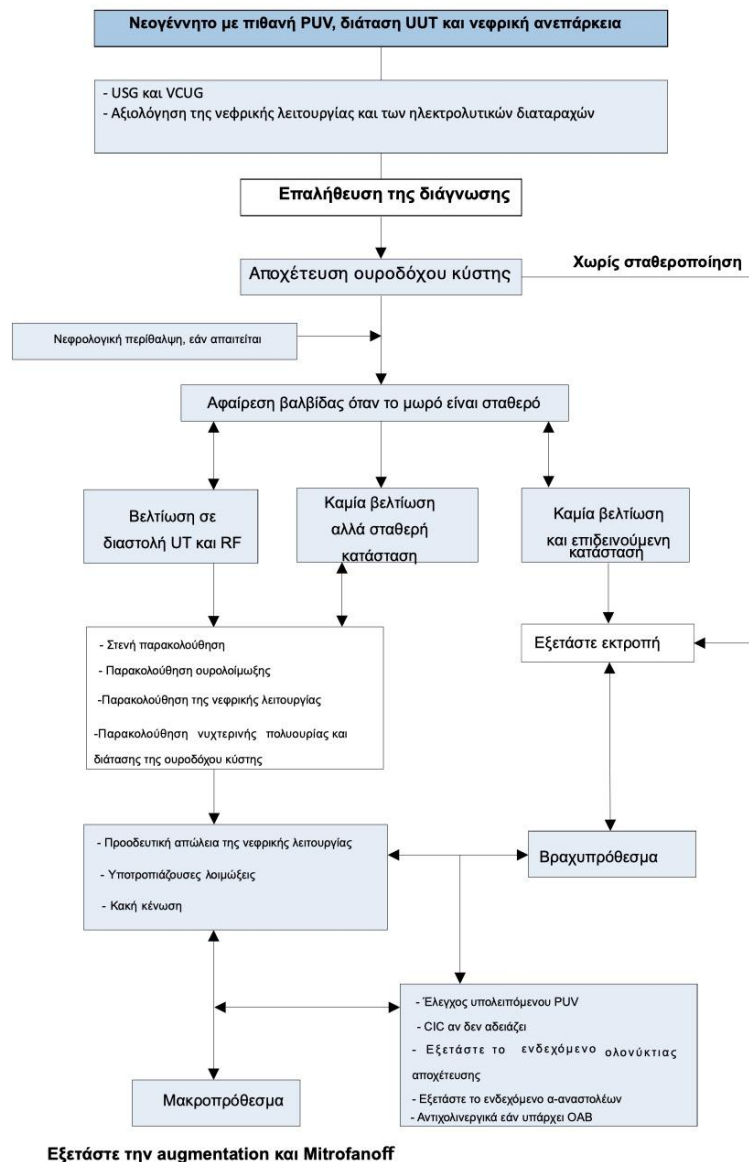
Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Μην καθυστερείτε τη διάγνωση και τη θεραπεία οποιουδήποτε νεογνού παρουσιάζει διφορούμενα γεννητικά όργανα, δεδομένου ότι η απώλεια άλατος σε ένα κορίτσι με 46XX CAH μπορεί να αποβεί μοιραία.	Ισχυρή
Παραπομπή των παιδιών σε έμπειρα κέντρα όπου είναι εξασφαλισμένες η νεογνολογία, η ενδοκρινολογία, η (παιδιατρική) ουρολογία, η ψυχολογία και η μετάβαση στη φροντίδα των ενηλίκων.	Ισχυρή
Αξιοποίηση μιας διεπιστημονικής προσέγγισης και ενός μοντέλου κοινής λήψης αποφάσεων σε ασθενείς με διαταραχές της ανάπτυξης του φύλου (DSD), όπως:	Ισχυρή

α. Προσδιορισμός φύλου β. Χειρουργική επέμβαση γεννητικών οργάνων (σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς) γ. Γοναδεκτομή	
Μην υποτιμάτε τις σημαντικές επιπτώσεις στην ψυχολογική και ψυχιατρική υγεία, την ποιότητα ζωής, τις προσωπικές σχέσεις και τη σεξουαλική λειτουργία των ατόμων με DSD.	Ισχυρή
Διασφάλιση πλήρους ενημέρωσης των ασθενών και των κηδεμόνων ότι η παρουσία χρωμοσώματος Y σε δυσγενείς γονάδες έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερο κίνδυνο κακοήθειας.	Ισχυρή

ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΑΠΟΦΡΑΞΗ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (CLUTO) (CLUTO)

Ο όρος συγγενής απόφραξη του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (CLUTO) χρησιμοποιείται για ένα έμβρυο, το οποίο κατά τη διάρκεια του ενδομήτριου υπερηχογραφικού ελέγχου παρουσιάζει διάταση του ανώτερου και κατώτερου ουροποιητικού συστήματος. Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης η διάγνωση βασίζεται συνήθως μόνο στις εξετάσεις με υπέρηχο. Υπάρχει ένα ευρύ φάσμα παθήσεων που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ενδομήτρια διάταση του ουροποιητικού συστήματος. Η διάγνωση μετά τον τοκετό περιλαμβάνει κάθε ανατομική και λειτουργική διαταραχή, ανωμαλία και δυσπλασία που προκαλεί διάταση, όπως οπίσθιες και πρόσθιες ουρηθρικές βαλβίδες, ατρησία της ουρήθρας, δυσπλασία και στένωση, σύνδρομο Prune Belly και διασταλτική παλινδρόμηση. Επιπλέον, στο φάσμα CLUTO ανήκουν επίσης η δυσπλασία του ουρογεννητικού σωλήνα, η ουρητηροκήλη, η υποπερισταλτικότητα Μεγακύστης-Μικροκόλου-εντέρου ή το σύνδρομο Μεγακύστης-Μεγαουρητήρα.

Σχήμα 14: Αλγόριθμος αξιολόγησης, διαχείρισης και παρακολούθησης νεογνών με πιθανή PUV



CIC = καθαρός διαλείπων καθετηριασμός- OAB = υπερδραστήρια κύστη- PUV = οπίσθια ουρηθρική βαλβίδα- RF = νεφρική λειτουργία- UT = ουροποιητικό σύστημα- UUT = ανώτερο ουροποιητικό σύστημα- VCUG = κυστεοουρηθρογράφημα ούρησης.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Διαγνώστε τις οπίσθιες ουρηθρικές βαλβίδες (PUV) αρχικά με υπερηχογράφημα, αλλά απαιτείται κυστεοουρηθρογράφημα ούρησης (VCUG) για την επιβεβαίωση της διάγνωσης.	Ισχυρή
Αξιολογήστε τη νεφρική λειτουργία έκαστου του νεφρού με μέτρηση διμερκαπτοσουκτινικού οξέος ή με κάθαρση μερκαπτοακετυλοτριγλυκίνης (MAG3). Χρησιμοποιήστε την κρεατινίνη ορού ως προγνωστικό δείκτη.	Ισχυρή
Δεν συνιστάται η προγεννητική κυστεο-αμνιακή παροχέτευση για τη βελτίωση της νεφρικής κατάστασης	Αδύναμη
Προσφέρετε ενδοσκοπική αφαίρεση της βαλβίδας μετά από παροχέτευση της ουροδόχου κύστης και σταθεροποίηση του παιδιού.	Ισχυρή
Προσφέρετε υπερηβική εκτροπή για την παροχέτευση της ουροδόχου κύστης εάν το παιδί είναι πολύ μικρό για την αφαίρεση βαλβίδας.	Ισχυρή
Προσφέρετε υψηλή εκτροπή ούρων εάν η παροχέτευση της ουροδόχου κύστης είναι ανεπαρκής για την παροχέτευση του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος και το παιδί παραμένει ασταθές.	Ισχυρή
Παρακολουθήστε την ουροδόχο κύστη και τη νεφρική λειτουργία δια βίου, σε όλους τους ασθενείς.	Ισχυρή

ΣΠΑΝΙΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ:

Υπολείμματα Ουραχού

Τα υπολείμματα ουραχού προέρχονται από την αποτυχία της αφαίρεσης του αλλαντοειδούς, με αποτέλεσμα μια ουραχική ανωμαλία, όπως ο ουραχικός κόλπος, η ουραχική κύστη, το φλεβο-ουραχικό εκκόλπωμα και ο ανοικτός ουραχός, αντίστοιχα. Τις περισσότερες φορές η ουραχιαία ανωμαλία είναι ασυμπτωματική, αλλά περιστασιακά μπορεί να μολυνθεί, να προκαλέσει συμπτώματα στην ούρηση ή να αναπτύξει καρκίνωμα του ουραχού στη μετέπειτα ζωή.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Τα υπολείμματα του ουραχού χωρίς επιθηλιακό ιστό ενέχουν μικρό κίνδυνο κακοήθους μετασχηματισμού.	Ισχυρή
Τα ασυμπτωματικά και μη ειδικά ατραυματικά υπολείμματα ουραχού μπορούν να αντιμετωπιστούν με ασφάλεια μη-εγχειρητικά	Ισχυρή
Τα υπολείμματα ουραχού που εντοπίζονται τυχαία κατά τη διάρκεια της διαγνωστικής απεικόνισης για μη ειδικά συμπτώματα θα πρέπει επίσης να παρακολουθούνται μη χειρουργικά, δεδομένου ότι τείνουν να υποχωρούν αυθόρμητα.	Ισχυρή
Ένα μικρό ουραχικό υπόλειμμα, ειδικά κατά τη γέννηση, μπορεί να θεωρηθεί ως φυσιολογικό.	Ισχυρή
Υπολείμματα του ουραχου σε ασθενείς κάτω των έξι μηνών, είναι πιθανό να επιλυθούν με μη χειρουργική διαχείριση.	Ισχυρή
Η παρακολούθηση είναι απαραίτητη μόνο όταν υπάρχουν συμπτώματα για έξι έως δώδεκα μήνες.	Ισχυρή
Η χειρουργική αφαίρεση των UR αποκλειστικά ως προληπτικό μέτρο έναντι στην εμφάνιση μεταγενέστερης κακοήθειας φαίνεται να έχει ελάχιστη υποστήριξη στη βιβλιογραφία.	Ισχυρή
Μόνο τα συμπτωματικά υπολείμματα ουραχού θα πρέπει να αφαιρούνται με ασφάλεια με ανοικτή ή λαπαροσκοπική προσέγγιση.	Ισχυρή
Το κυστεοουρηθρογράφημα ούρησης συνιστάται μόνο όταν παρουσιάζονται εμπύρετες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος.	Ισχυρή

Θηλώδεις όγκοι της ουροδόχου κύστης

Θηλώδεις όγκοι της ουροδόχου κύστης σε παιδιά και εφήβους είναι εξαιρετικά σπάνιες και διαφέρουν από τους θηλώδεις όγκους σε ενήλικες.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Το υπερηχογράφημα είναι η πρώτη εξέταση εκλογής για τη διάγνωση των παιδιατρικών όγκων της ουροδόχου κύστης	Ισχυρή
Η κυστεοσκόπηση θα πρέπει να διενεργείται εάν υπάρχει υποψία όγκου της ουροδόχου κύστης με την απεικόνιση για διάγνωση και θεραπεία.	Ισχυρή
Μετά από ιστολογική επιβεβαίωση, οι φλεγμονώδεις μυοϊνοβλαστικοί όγκοι της ουροδόχου κύστης πρέπει να αφαιρούνται τοπικά.	Ασθενής
Η παρακολούθηση θα πρέπει να γίνεται κάθε 3-6 μήνες κατά το πρώτο έτος και στη συνέχεια τουλάχιστον ετησίως με ανάλυση ούρων και υπερηχογράφημα για τουλάχιστον 5 έτη.	Ασθενής
Να έχετε υψηλό δείκτη υποψίας ηωσινοφιλικής κυστίτιδας (ΗΚ) σε παρατεταμένα συμπτώματα του ουροποιητικού συστήματος που δεν ανταποκρίνονται στην τακτική θεραπεία.	Ισχυρή
Αφαιρέστε τυχόν πιθανά αλλεργιογόνα το οποίο είναι το πιο προφανές πρώτο βήμα στη διαχείριση της ηωσινοφιλικής κυστίτιδας (ΗΚ).	Ισχυρή
Η ηωσινοφιλική κυστίτιδα μπορεί να αντιμετωπιστεί ιατρικά με κορτικοστεροειδή, αντιβιοτικά, αντιχολινεργικά και αντιισταμινικά, προσθέτοντας και την κυκλοσπορίνη Α.	Ασθενής
Διαχείριση του νεφρογενούς αδενώματος είτε με διουρηθρική εκτομή είτε με ανοιχτή εκτομή.	Ισχυρή
Δικαιολογείται η τακτική ενδοσκοπική παρακολούθηση για τους ασθενείς με νεφρογενές αδένωμα.	Ασθενής

Βλάβες του πέους

Οι παιδιατρικές βλάβες του πέους είναι ασυνήθιστες αλλά αποτελούν σημαντικό μέρος της παιδοουρολογικής κλινικής πράξης. Οι πιο συχνές από αυτές τις βλάβες είναι οι κυστικές βλάβες του πέους και ακολουθούν οι αγγειακές δυσπλασίες και οι νευρογενείς βλάβες. Οι όγκοι των μαλακών μορίων των ανδρικών έξω γεννητικών οργάνων είναι ασυνήθιστοι, αλλά έχουν περιγραφεί στην παιδιατρική ηλικιακή ομάδα και μπορεί να είναι κακοήθεις.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Η θεραπεία των κυστικών βλαβών του πέους είναι η ολική χειρουργική εκτομή, ενδείκνυται κυρίως για αισθητικούς ή συμπτωματικούς λόγους (π.χ. μόλυνση)	Ασθενής
Η προπρανολόλη είναι επί του παρόντος θεραπεία πρώτης γραμμής για βρεφικά αιμαγγειώματα.	Ισχυρή

Λεμφοίδημα πέους

Το παιδιατρικό λεμφοίδημα είναι συνήθως πρωτοπαθές και γενικά πολύ σπάνιο. Η αναποτελεσματική λεμφική παροχέτευση οδηγεί σε συσσώρευση υποδόριας λέμφου που προκαλεί διόγκωση και φλεγμονή των ιστών και στη συνέχεια διεγείρει την εναπόθεση λίπους και την ίνωση που επιδεινώνει περαιτέρω τη διόγκωση. Με την πάροδο του χρόνου ο οιδηματώδης ιστός γίνεται ευάλωτος σε λοιμώξεις, χρόνιες δερματικές αλλοιώσεις και παραμόρφωση. Μπορεί να προκύψουν επιπλοκές όπως φίμωση, αιματοουρία, αιμορραγία, απόφραξη εξόδου της ουροδόχου κύστης, πόνος, δυσουρία, λεμφορροία και σοβαρή ψυχολογική δυσφορία λόγω της παραμόρφωσης που προκύπτει.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Η συντηρητική διαχείριση είναι η πρώτη -γραμμή- θεραπείας για το λεμφοίδημα του πέους.	Ισχυρή
Σε συμπτωματικές περιπτώσεις ή σε ασθενείς με λειτουργική βλάβη, η χειρουργική παρέμβαση μπορεί να καταστεί απαραίτητη για το λεμφοίδημα πέους.	Ασθενής

ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΡΑΥΜΑ

Στο 3% περίπου των παιδιών που νοσηλεύονται σε παιδιατρικά νοσοκομειακά κέντρα τραυμάτων, υπάρχει σημαντική συμμετοχή του ουρογεννητικού συστήματος. Αυτό προκαλείται είτε από αμβλίες κακώσεις από πτώσεις, τροχαία ατυχήματα, αθλητικές κακώσεις, σωματικές επιθέσεις και σεξουαλική κακοποίηση, είτε από διατιτραίνουσες κακώσεις, συνήθως λόγω πτώσης σε αιχμηρά αντικείμενα ή από τραύματα από πυροβολισμό ή μαχαίρι.

Παιδιατρικό νεφρικό τραύμα

Πίνακας 5: Η Νεφρική βλάβη ταξινομείται ανάλογα με τη νεφρική κλίμακα βλάβης της Αμερικανικής Ένωσης για τη “Χειρουργική του Τραύματος”

Βαθμός	Τύπος τραυματισμού	Περιγραφή
I	Μώλωπας	Μικροσκοπική ή μακροσκοπική αιματουρία
I	Αιμάτωμα	Φυσιολογικές ουρολογικές μελέτες
II	Πληγή	Ρήξη του φλοιού < 1,0 cm
II	Αιμάτωμα	Μη εξαπλωνόμενο υποκάψιο αιμάτωμα
III	Πληγή	Ρήξη > 1,0 cm χωρίς ρήξη του αποχετευτικού συστήματος
IV	Πληγή	Διαμέσου του φλοιού, του μυελού και του αποχετευτικού συστήματος
IV	Αγγειακός	Αγγειακή κάκωση
V	Πληγή	Πλήρως κατακερματισμένο νεφρό
V	Αγγειακός	Αποκόλληση του νεφρικού ισθμού

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Χρησιμοποιήστε απεικόνιση σε όλα τα παιδιά που έχουν υποστεί αμβλύ ή διαιτραίνον τραύμα με οποιοδήποτε επίπεδο αιματοουρίας, ιδίως όταν το ιστορικό αποκαλύπτει τραύμα επιβράδυνσης, άμεσο πλευρικό τραύμα ή πτώση από ύψος.	Ισχυρή
Χρήση ταχείας υπολογιστικής τομογραφίας με σάρωση καθυστερημένων λήψεων για διαγνωστικούς σκοπούς και σταδιοποίηση.	Ισχυρή
Διαχειριστείτε τους περισσότερους τραυματισμένους νεφρούς συντηρητικά.	Ισχυρή
Προσφέρετε χειρουργική επέμβαση σε περίπτωση αιμοδυναμικής αστάθειας και νεφρικής βλάβης Βαθμού V.	Ισχυρή

Παιδιατρικό τραύμα ουρητήρα

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Διαγνώστε ύποπτους τραυματισμούς του ουρητήρα με ανίουςα πυελογραφία	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε τραυματισμούς του ουρητήρα ενδοσκοπικά, χρησιμοποιώντας εσωτερική τοποθέτηση στεντ ή παροχέτευση ενός ουρινώματος, είτε διαδερμικά είτε μέσω μίας νεφροστομίας.	Ασθενής

Παιδιατρικοί τραυματισμοί της ουροδόχου κύστης

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Χρησιμοποιήστε την ανίουςα κυστεογραφία για τη διάγνωση ύποπτων τραυματισμών της ουροδόχου κύστης.	Ισχυρή
Βεβαιωθείτε ότι η ουροδόχος κύστη έχει γεμίσει πλήρως και ότι μετά την παροχέτευση λαμβάνεται πρόσθετες λήψεις.	Ισχυρή

Αντιμετωπίστε συντηρητικά τις εξωπεριτοναϊκές ρήξεις της ουροδόχου κύστης με διουρηθρικό καθετήρα που παραμένει στη θέση του για επτά έως δέκα ημέρες.	Ισχυρή
Μην καθυστερείτε τη θεραπεία των ενδοπεριτοναϊκών ρήξεων της ουροδόχου κύστης με χειρουργική διερεύνηση και αποκατάσταση καθώς και μετεγχειρητική παροχέτευση για επτά έως δέκα ημέρες.	Ισχυρή

Παιδιατρικές κακώσεις της ουρήθρας

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Αξιολογήστε την ουρήθρα με ανιούσα ουρηθρογραφία σε περίπτωση υποψίας τραύματος της ουρήθρας.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε πρωκτική εξέταση για να προσδιορίσετε τη θέση του προστάτη.	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε τους τραυματισμούς της βολβικής ουρήθρας συντηρητικά με διουρηθρικό καθετήρα.	Ισχυρή
Διαχειριστείτε τη διαταραχή της οπίσθιας ουρήθρας είτε με: <ul style="list-style-type: none"> • πρωτογενή αποκατάσταση. • πρωιμή παροχέτευση με υπερηβικό καθετήρα μόνο και αποκατάσταση σε δευτερό χρόνο. • πρωιμή αποκατάσταση με διουρηθρικό καθετήρα. 	Ασθενής

ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ

Τα παιδιά έχουν διαφορετική κατανομή των υγρών του σώματος, διαφορετική νεφρική φυσιολογία και απαιτήσεις σε ηλεκτρολύτες, καθώς και ασθενέστερους καρδιαγγειακούς μηχανισμούς αντιστάθμισης σε σύγκριση με τους ενήλικες. Ως εκ τούτου, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ειδικές απαιτήσεις για τα παιδιά όσον αφορά την προεγχειρητική νηστεία και τα ενδο- και μετεγχειρητικά υγρά και είναι απαραίτητη η στενή παρακολούθηση.

Πίνακας 6: Προεγχειρητικός χρόνος νηστείας για εκλεκτική χειρουργική επέμβαση

Καταποθέν υλικό	Ελάχιστη περίοδος νηστείας (ώρες)
Διαυγή υγρά	1
Μητρικό γάλα	4
Ελαφρύ γεύμα	6

Πίνακας 7: Διεγχειρητική διαχείριση υγρών

	Διάλυμα για έγχυση	Αρχική/επαναλαμβανόμενη δόση
Ιστορικό έγχυσης	Ισορροπημένο ισοτονικό διάλυμα + 1-2% γλυκόζης	10mL/kg/h
Θεραπεία με υγρά	Ισορροπημένο ισοτονικό διάλυμα	X 10-20 mL/kg
Volume therapy	Αλβουμίνη, ζελατίνη, υδροξυαιθυλικό άμυλο	X 5-10 mL/kg
Μετάγγιση	Ερυθρά αιμοσφαίρια, φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα, αιμοπετάλια	X 10 mL/kg

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Εξασφαλίστε μικρότερες προεγχειρητικές περιόδους νηστείας για τις εκλεκτικές επεμβάσεις (έως μία ώρα για διαυγή υγρά).	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε πρωτόκολλα ενισχυμένης ανάρρωσης μετά από χειρουργική επέμβαση για χειρουργικές επεμβάσεις στην κοιλιά σε παιδιά με φυσιολογική κίνηση του εντέρου.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε ισοτονικά διαλύματα σε νοσηλευόμενα παιδιά γιατί διατρέχουν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης υπονατριάμιας.	Ισχυρή

Αξιολογήστε τα βασικά και ημερήσια επίπεδα ηλεκτρολυτών ορού, γλυκόζης, ουρίας ή/και κρεατινίνης σε κάθε παιδί που λαμβάνει ενδοφλέβια υγρά, ιδίως σε χειρουργικές επεμβάσεις στο έντερο (π.χ. αύξηση ειλεού), ανεξάρτητα από τον τύπο του διαλύματος που επιλέγεται, δεδομένου ότι υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτρολυτικών ανωμαλιών σε παιδιά που υποβάλλονται σε τέτοιες χειρουργικές επεμβάσεις.	Ισχυρή
Ξεκινήστε έγκαιρα τη λήψη υγρών από το στόμα σε όλους τους ασθενείς για προγραμματισμένες μικρές χειρουργικές επεμβάσεις.	Ισχυρή

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΝΟΥ

Η παροχή επαρκούς ελέγχου του πόνου απαιτεί σωστή αξιολόγηση του πόνου, ακριβή επιλογή του φαρμάκου και της οδού χορήγησης, καθώς και συνεκτίμηση της ηλικίας, της φυσικής κατάστασης και του τύπου της χειρουργικής επέμβασης και της αναισθησίας.

Μια προτεινόμενη στρατηγική για τη μετεγχειρητική αναλγησία μπορεί να έχει ως εξής:

1. Διεγχειρητικός περιοχικός ή ραχιαίος αποκλεισμός..
2. Παρακεταμόλη + ΜΣΑΦ.
3. Παρακεταμόλη + ΜΣΑΦ + ασθενές οπιοειδές (π.χ. τραμαδόλη ή κωδεΐνη).
4. Παρακεταμόλη + ΜΣΑΦ + ισχυρό οπιοειδή (π.χ. μορφίνη, φεντανύλη, οξυκωδόνη ή πεθιδίνη).

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Πρόληψη/θεραπεία του πόνου σε παιδιά όλων των ηλικιών.	Ισχυρή
Αξιολογήστε τον πόνο χρησιμοποιώντας εργαλεία αξιολόγησης ,συμβατά με την ηλικία	Ισχυρή
Ενημερώστε τους ασθενείς και τους κηδεμόνες τους με ακρίβεια.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε προληπτική και ισορροπημένη αναλγησία προκειμένου να μειωθούν οι παρενέργειες των οπιοειδών.	Ισχυρή

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Η λαπαροσκόπηση στα παιδιά απαιτεί ειδικές αναισθησιολογικές προφυλάξεις. Οι φυσιολογικές επιδράσεις του πνευμοπεριτοναίου CO₂, η τοποθέτηση του ασθενούς και ο χειρουργικός χρόνος πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από την αναισθησιολογική ομάδα.

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Χρησιμοποιήστε χαμηλότερη ενδοκοιλιακή πίεση (6-8 mmHg) κατά τη διάρκεια λαπαροσκοπικής επέμβασης σε βρέφη και μικρότερα παιδιά.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε ανοιχτή πρόσβαση για λαπαροσκόπηση σε βρέφη και μικρά παιδιά.	Ισχυρή
Παρακολουθήστε για καρδιακές, πνευμονικές και διουρητικές αντιδράσεις που σχετίζονται με τη λαπαροσκόπηση	Ισχυρή