

ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΑΥ ΓΙΑ ΤΟ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΡΑΥΜΑ

N.D. Kitrey (Chair), F. Campos-Juanatey, P. Hallscheidt, E. Serafetinidis, D.M. Sharma, M. Waterloos.

Guidelines Associates: H. Mahmud, K. Zimmermann.

Guidelines Office: N. Schouten.

Εισαγωγή

Οι τραυματικές κακώσεις κατηγοριοποιούνται ανάλογα με το βασικό μηχανισμό κάκωσης σε διαπιτραίνον και αμβλύ τραύμα. Τα διαπιτραίνοντα τραύματα κατηγοριοποιούνται επιπλέον σύμφωνα με την ταχύτητα του οργάνου που επιφέρει την κάκωση σε υψηλής, μέτριας ταχύτητας βλήματα (πχ σφαίρα από τουφέκι ή περίστροφο, αντίστοιχα) και σε χαμηλής ταχύτητας αντικείμενα (πχ μαχαίρι). Τα υψηλής ταχύτητας όργανα επιφέρουν μεγαλύτερη καταστροφή λόγω της προσωρινής ευρείας σπηλαίωσης η οποία προκαλεί καταστροφή σε μεγαλύτερη επιφάνεια από την καθεαυτή οδό του βλήματος. Σε μικρότερες ταχύτητας κακώσεις, η καταστροφή συνήθως περιορίζεται στην οδό του βλήματος. Ο εκρηκτικός τραυματισμός είναι σύνθετη αιτία τραύματος που περιλαμβάνει και αμβλύ και διαπιτραίνον τραύμα και έγκαυμα.

Το τραύμα στην ουρολογία συχνά σχετίζεται με μείζονες κακώσεις στον πολυτραυματία ασθενή. Η πρόοδος στην φροντίδα τραύματος περιλαμβάνει την ευρέως διαδεδομένη αποδοχή των αρχών για τον περιορισμό των βλαβών και την συγκέντρωση των περιστατικών που αφορούν το τραύμα σε μεγάλα κέντρα τραύματος με εξειδικευμένο προσωπικό. Οι ουρολόγοι όλο και περισσότερο κατανοούν το ρόλο τους στο πλαίσιο του πολυτραυματία με απώτερο σκοπό να βελτιώσουν την επιβίωση και να μειώσουν την νοσηρότητα σε αυτούς τους ασθενείς.

Νεφρικό τραύμα

Ο τραυματισμός του νεφρικού παρεγχύματος ξεπερνά το 5% των συνολικών περιστατικών τραύματος. Είναι πιο κοινός σε νεαρούς άντρες και έχει επίπτωση στο σύνολο του πληθυσμού 4,9 στις 100.000 περιπτώσεις. Οι περισσότερες κακώσεις μπορούν να ελεγχθούν μη επεμβατικά με επιτυχή διατήρηση του οργάνου. Το πιο διαδεδομένο σύστημα ταξινόμησης είναι αυτό της Αμερικάνικης ένωσης χειρουργών τραυμάτων. Είναι επικυρωμένο και προβλέπει την νοσηρότητα και την ανάγκη παρέμβασης.

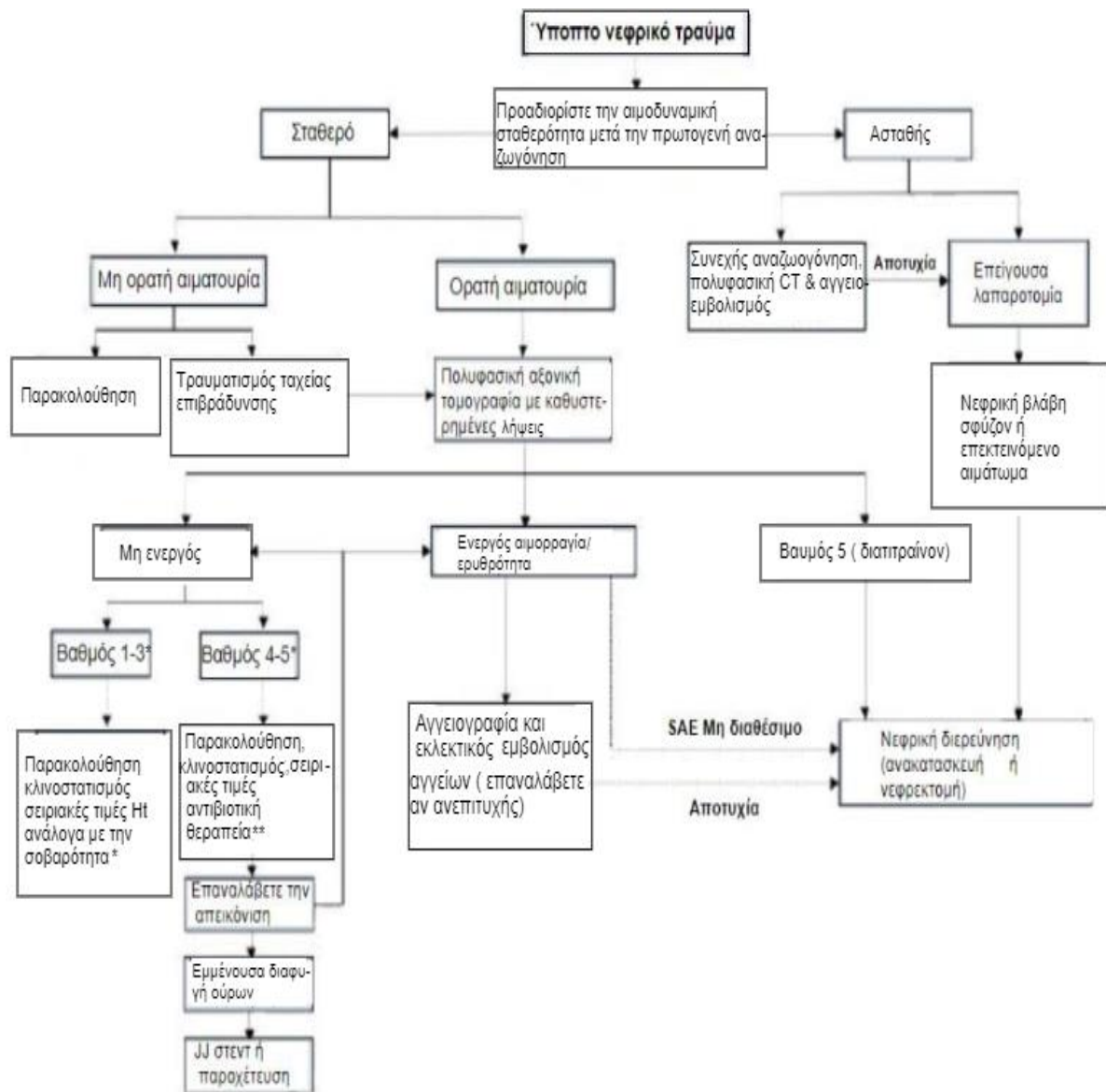
Συστάσεις για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του νεφρικού τραύματος

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Εκτίμηση	
Αξιολογήστε την αιμοδυναμική σταθερότητα του ασθενούς κατά την εισαγωγή.	Ισχυρή
Καταγράψτε προηγούμενες επεμβάσεις στους νεφρούς, και γνωστές προϋπάρχουσες νεφρικές ανωμαλίες (απόφραξη πυελοουρητηρικής συμβολής, μονήρης νεφρός, λιθίαση).	Ισχυρή
Ελέγξτε για αιματουρία σε ασθενή με υποψία για τραυματισμό του νεφρού.	Ισχυρή
Εκτελέστε μία αξονική τομογραφία σε ασθενείς με τραύματα και: <ul style="list-style-type: none"> • ορατή αιματουρία. • μη ορατή αιματουρία και ένα επεισόδιο υπότασης • ιστορικό τραυματισμού από ταχεία επιβράδυνση και/ή σημαντικούς συναφείς τραυματισμούς· • διατιτραίνον τραύμα. • κλινικά σημεία που υποδηλώνουν νεφρικό τραύμα π.χ. πόνος στη ράχη, εκδορές, κατάγματα πλευρών, κοιλιακή διάταση και/ή μάζα και ευαισθησία 	Ισχυρή

Διαχείριση	
Διαχειριστείτε σταθερούς ασθενείς με αμβλύ νεφρικό τραύμα μη εγχειρητικά με στενή παρακολούθηση και επαναληπτική απεικόνιση όπως απαιτείται.	Ισχυρή
Διαχειριστείτε μεμονωμένα τραύματα 1-4 βαθμού από μαχαίρι και από χαμηλής ταχύτητας πυροβολισμό σε σταθερούς ασθενείς μη εγχειρητικά	Ισχυρή
	Ισχυρή

Χρησιμοποιήστε εκλεκτικό αγγειοεμβολισμό για ενεργό νεφρική αιμορραγία εάν δεν υπάρχουν άλλες ενδείξεις για άμεση ερευνητική χειρουργική επέμβαση.	
Τοποθετήστε παροχέτευση του ουροποιητικού συστήματος (ουρητηρικό στεντ, νεφροστομία) ή περινεφρική παροχέτευση σε περιπτώσεις επίμονης ή συμπτωματικής διαφυγής ούρων.	Ισχυρή
Προχωρήστε σε νεφρική διερεύνηση με την παρουσία: <ul style="list-style-type: none"> • επίμονης αιμοδυναμικής αστάθειας. • Βαθμού 5 αγγειακό ή διατιτραίνων τραυματισμό. • επεκτεινόμενο ή σφύζον περινεφρικό αιμάτωμα. 	Ισχυρή
Προσπαθήστε για νεφρική αποκατάσταση εάν η αιμορραγία ελέγχεται και υπάρχει επαρκές βιώσιμο νεφρικό παρέγχυμα	Ασθενής
Επαναλάβετε την απεικόνιση σε τραυματισμούς υψηλού βαθμού και σε περιπτώσεις πυρετού, επιδείνωσης του πόνου στην ράχη ή σε πτώση αιματοκρίτη.	Ισχυρή
Παρακολούθηση περίπου τρεις μήνες μετά τη μείζονα νεφρική βλάβη με ανάλυση ούρων, εξατομικευμένη ακτινολογική έρευνα π.χ.: σπινθηρογράφημα, αξονική τομογραφία ή υπερηχογράφημα, μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και εξετάσεις νεφρικής λειτουργίας. Συνιστάται μακροπρόθεσμη ετήσια παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης.	Ασθενής

Εικόνα 1: Διαχείριση νεφρικού τραύματος



* Εξαιρούνται οι διαπιτρώνοντες τραυματισμοί βαθμού 5.

** Τα αντιβιοτικά πρέπει να χορηγούνται για όλους τους διαπιτρώνοντες τραυματισμούς.

--- Εάν είναι αιμοδυναμικά ασταθής.

CT = αξονική τομογραφία; Ht = αιματοκριτής; SAE = εκλεκτικός Αγγειοεμβολισμός.

Τραύμα ουρητήρα

Οι τραυματισμοί του ουρητήρα είναι αρκετά σπάνιοι - οι περισσότεροι είναι ιατρογενείς. Αυτοί συχνά δεν αναγνωρίζονται διεγχειρητικά, συνήθως αφορούν τον κατώτερο ουρητήρα, και μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρές συνέπειες. Συνολικά, ο τραυματισμός του ουρητήρα αντιπροσωπεύει το 1-2,5% των τραυμάτων του ουροποιητικού συστήματος. Θα πρέπει να υπάρχει η υποψία για τραυματισμό του ουρητήρα σε όλες τις περιπτώσεις διαπιτρώνοντος τραυματισμού κοιλίας, ιδιαίτερα σε πυροβολισμούς, καθώς εμφανίζεται στο 2-3% των περιπτώσεων.

Θα πρέπει επίσης να υπάρχει υποψία σε αμβλύ τραύμα με μηχανισμό επιβράδυνσης, καθώς η νεφρική πύελος μπορεί να σχιστεί από τον ουρητήρα.

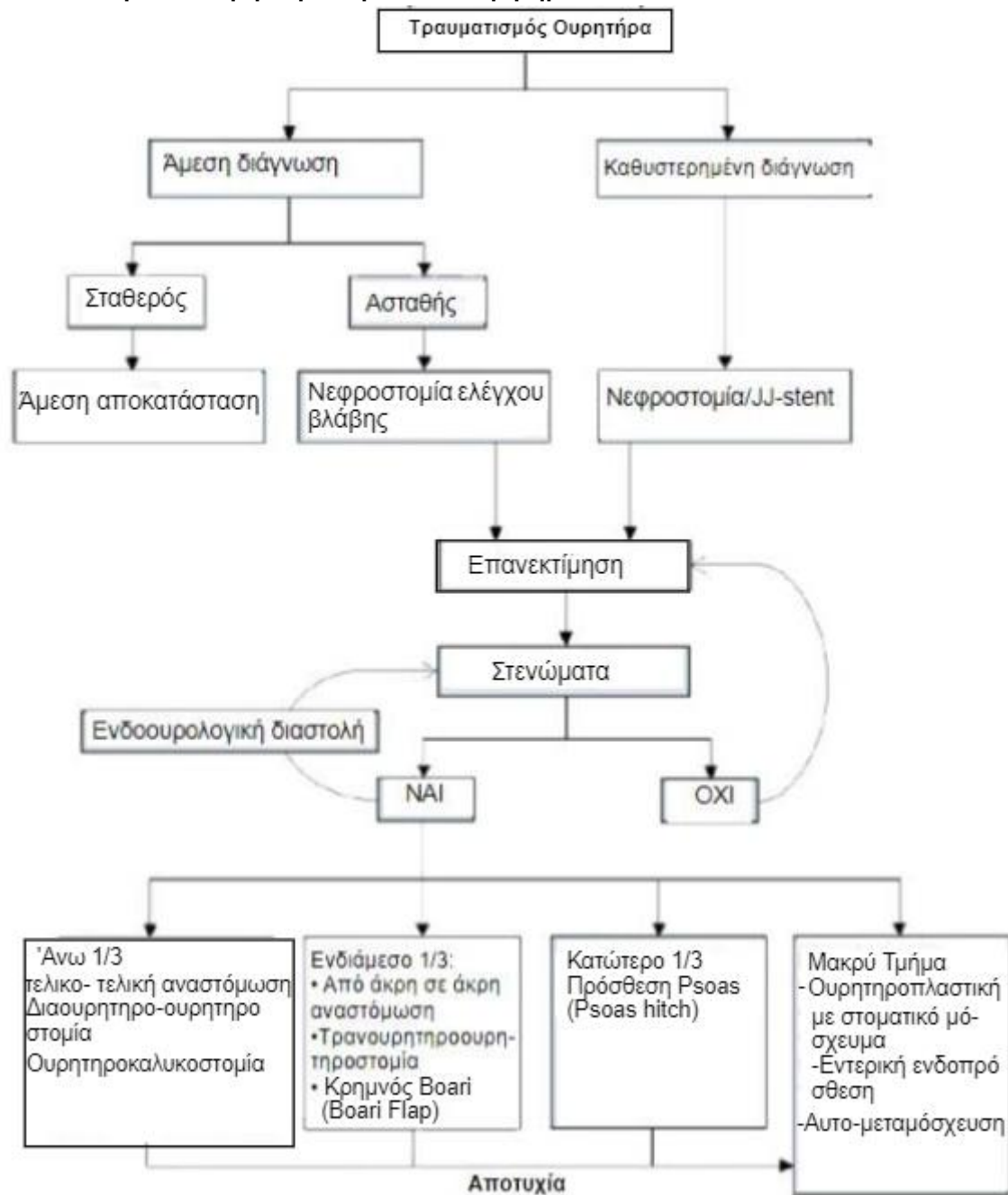
Διαγνωστική αξιολόγηση

- Ένας υψηλός δείκτης υποψίας τραυματισμού του ουρητήρα πρέπει να διατηρείται καθώς η πλειονότητα των περιπτώσεων διαγιγνώσκονται καθυστερημένα, οδηγώντας τον ασθενή σε πόνο, λοίμωξη και νεφρική λειτουργική έκπτωση.
- Η αιματουρία είναι αναξιόπιστος δείκτης.
- Η εξαγγείωση σκιαγραφικού υλικού στην αξονική τομογραφία (CT) είναι η χαρακτηριστική εικόνα που υποδηλώνει τραυματισμό του ουρητήρα.
- Σε ασαφείς περιπτώσεις, η ανιούσα ή κατιούσα ουρογραφία απαιτείται για επιβεβαίωση.

Διαχείριση τραύματος ουρητήρα

Συστάσεις	Βαθμολογία σύστασης
Αναγνωρίστε οπτικά τους ουρητήρες για την πρόληψη τραυματισμού ουρητήρα σε χειρουργεία κοιλίας και πυέλου	Ισχυρή
Προσοχή στον συνοδό τραυματισμό του ουρητήρα σε όλα τα διατιτραίνοντα κοιλιακά τραύματα και σε αμβλύ τραύμα λόγω επιβράδυνσης.	Ισχυρή
Χρησιμοποιήστε προεγχειρητικά προφυλακτικά στεντ σε περιπτώσεις υψηλού κινδύνου.	Ισχυρή
Αποκατάσταση άμεσα των ιατρογενών τραυματισμών του ουρητήρα που αναγνωρίζονται κατά τη διάρκεια της επέμβασης	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε τις ιατρογενείς κακώσεις του ουρητήρα που αναγνωρίζονται καθυστερημένα με τοποθέτηση νεφροστομίας/JJ Στεντ για την εκτροπή των ούρων.	Ισχυρή
Διαχειριστείτε τις στενώσεις του ουρητήρα με ανακατασκευή του ουρητήρα ανάλογα με την τοποθεσία και το μήκος του επηρεαζόμενου τμήματος.	Ισχυρή

Εικόνα 2: Αντιμετώπιση τραυματισμών του ουρητήρα



Τραύμα ουροδόχου κύστης

Το τραύμα της ουροδόχου κύστης ταξινομείται κυρίως σύμφωνα με τη θέση του τραυματισμού σε: ενδοπεριτοναϊκό, εξωπεριτοναϊκό και σε συνδυασμό ενδο-εξωπεριτοναϊκού καθώς επηρεάζει την περαιτέρω διαχείριση. Το τραύμα της ουροδόχου κύστης ταξινομείται ανάλογα με την αιτιολογία σε: μη ιατρογενές (αμβλύ και διαπιτραίνον) και ιατρογενές (εξωτερικό και εσωτερικό). Η εξωπεριτοναϊκή κάκωση είναι σχεδόν πάντα σχετιζόμενη με κατάγματα της πυέλου.

Η ενδοπεριτοναϊκή κάκωση προκαλείται από μια ξαφνική αύξηση της ενδοκυστικής πίεσης σε μια διατεταμένη ουροδόχο κύστη, δευτερευόντως οφείλεται σε ένα χτύπημα στη λεκάνη ή στην κάτω κοιλιακή χώρα.

Διαγνωστική αξιολόγηση

Το κύριο σημείο τραυματισμού της ουροδόχου κύστης είναι η μακροσκοπική αιματουρία.

Οι απόλυτες ενδείξεις για την απεικόνιση της ουροδόχου κύστης περιλαμβάνουν: την ορατή αιματουρία και κάταγμα πυέλου, την μικροσκοπική αιματουρία σε συνδυασμό με κάταγμα πυέλου υψηλού κινδύνου ή κάκωση στην οπίσθια ουρήθρα. Ελλείψει αυτών των απόλυτων ενδείξεων, η περαιτέρω απεικόνιση βασίζεται σε κλινικά σημεία και συμπτώματα όπως:

- αδυναμία ούρησης ή ανεπαρκής παραγωγή ούρων.
- κοιλιακή ευαισθησία ή διάταση λόγω ασκτικών συλλογών από ούρα, ή σημεία ασκτικών συλλογών ούρων στην απεικόνιση της κοιλίας.
- ουραιμία και αυξημένα επίπεδα κρεατινίνης λόγω επαναρρόφησης από το περιτόναιο
- Πληγές εισόδου/εξόδου στο κάτω μέρος της κοιλιάς, στο περίνεο ή στους γλουτούς σε διαπιτραινόντα τραύματα.

Διεγχειρητικά σημεία εξωτερικής ιατρογενούς κάκωσης της ουροδόχου κύστης περιλαμβάνουν: την εξαγγείωση των ούρων, την ορατή ρήξη, τον ορατό καθετήρα ουροδόχου κύστης και αίμα ή/και αέριο στον σάκο ούρων κατά τη διάρκεια της λαπαροσκόπησης. Η εσωτερική κάκωση της ουροδόχου κύστης αναγνωρίζεται από κυστεοσκοπική αναγνώριση λιπώδους ιστού, σκοτεινού χώρου ή εντέρου.

Απεικόνιση – Κυστεογραφία και Κυστεοσκόπηση

Η κυστεογραφία είναι η προτιμώμενη διαγνωστική μέθοδος για μη ιατρογενή βλάβη της ουροδόχου κύστης και για την υποψία ιατρογενούς κάκωσης της ουροδόχου κύστης στο μετεγχειρητικό περιβάλλον

Η ενδοπεριτοναϊκή εξαγγείωση παρουσιάζεται με ελεύθερο σκιαγραφικό μέσα στην κοιλιά που διαγράφει τις έλικες του εντέρου ή τα κοιλιακά σπλάχνα. Η εξωπεριτοναϊκή βλάβη της ουροδόχου κύστης συνήθως διαγιγνώσκεται από περιοχές σε σχήμα φλόγας λόγω της αντίθεσης από την εξαγγείωση του σκιαγραφικού στους περικυστικούς μαλακούς ιστούς. Η κυστεοσκόπηση είναι η προτιμώμενη μέθοδος για ανίχνευση διεγχειρητικών τραυματισμών της ουροδόχου κύστης, καθώς μπορεί να απεικονίσει άμεσα την ρήξη και να εντοπίσει τη βλάβη σε σχέση με τη θέση του τριγώνου της ουροδόχου κύστης και των ουρητηρικών στομίων.

Διαχείριση τραύματος της ουροδόχου κύστης

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Εκτελέστε κυστεογραφία σε παρουσία μακροσκοπικής αιματουρίας και κατάγματος πυέλου.	Ισχυρή
Εκτελέστε κυστεογραφία σε περίπτωση υποψίας ιατρογενούς τραυματισμού της ουροδόχου κύστης άμεσα μετεγχειρητικά	Ισχυρή
Εκτελέστε κυστεογραφία με ενεργή ανάδρομη πλήρωση της κύστης με χρήση αραιωμένου σκιαγραφικού (300-350 mL).	Ισχυρή
Εκτελέστε κυστεοσκόπηση για να αποκλείσετε κάκωση της ουροδόχου κύστης κατά τη διάρκεια τοποθέτησης ουρηθρικού sling οπισθοθηβικά	Ισχυρή
Διαχειριστείτε συντηρητικά τις αμβλείς μη επιπλεγμένες εξωπεριτοναϊκές κακώσεις της κύστης	Ασθενής
Διαχειριστείτε χειρουργικά τους αμβλείς εξωπεριτοναϊκούς τραυματισμούς της κύστης σε περιπτώσεις συμμετοχής του αυχένα της ουροδόχου κύστης ή/και σε κακώσεις που συσχετίζονται και απαιτούν χειρουργική παρέμβαση.	Ισχυρή
Διαχειριστείτε αμβλείς ενδοπεριτοναϊκές κακώσεις με χειρουργική διερεύνηση και αποκατάσταση	Ισχυρή
Διαχειριστείτε μικρές μη επιπλεγμένες ενδοπεριτοναϊκές κακώσεις της ουροδόχου κύστης κατά τη διάρκεια ενδοσκοπικής επέμβασης συντηρητικά	Ασθενής
Εκτελέστε κυστεογραφία για να αξιολογήσετε την επούλωση του τοιχώματος της ουροδόχου κύστης μετά από αποκατάσταση σύνθετου τραυματισμού ή σε περίπτωση παραγόντων κινδύνου για την επούλωση πληγών.	Ισχυρή

Τραύμα ουρήθρας

- Οι τραυματισμοί στην πρόσθια ουρήθρα προκαλούνται από τραυματισμούς τύπου εφίππευσης, τραύματα κατά τη σεξουαλική επαφή (που σχετίζονται με κατάγμα πέους), διαπιτραίνον τραύμα και από ιατρογενή κάκωση π.χ. ενδοσκοπικά εργαλεία, καθετηριασμός.

- Τα κατάγματα της πυέλου είναι η κυρίαρχη αιτία για κάκωση της οπίσθιας ουρήθρας στους άνδρες και για κάκωση της γυναικείας ουρήθρας.
- Το κάταγμα της πυέλου και οι διαπιπράινουσες κακώσεις της ουρήθρας έχουν υψηλή πιθανότητα απειλητικών για τη ζωή συνοδών τραυματισμών.
- Οι κακώσεις της γυναικείας ουρήθρας συχνά συνδέονται με κακώσεις του κόλπου
- Τοποθέτηση συνθετικού υποουρηθρικού sling για τη θεραπεία της ακράτειας ούρων προσπαθείας είναι μια σημαντική αιτία ιατρογενής κάκωση γυναικείας ουρήθρας.

Διαγνωστική αξιολόγηση

- Το αίμα στον έξω στόμιο της ουρήθρας είναι το πιο κοινό κλινικό σημείο και υποδηλώνει την ανάγκη για περαιτέρω διαγνωστική εξέταση.
- Η αδυναμία ούρησης είναι συνήθως σημείο πλήρους τραυματισμού.
- Οι ατελείς τραυματισμοί συνδέονται με πόνο κατά την ούρηση και αιματουρία στην πλειονότητα των περιπτώσεων.
- Αίμα στην είσοδο του κόλπου υπάρχει στην πλειονότητα των γυναικών με κατάγματα της πυέλου και συνυπάρχοντες τραυματισμούς της ουρήθρας.
- Η ορθική εξέταση μπορεί να αποκαλύψει έναν προστάτη ο οποίος βρίσκεται σε πιο υψηλή θέση. Ωστόσο, αυτό είναι ένα αναξιόπιστο εύρημα. Αίμα κατά την δακτυλική εξέταση υποδηλώνει κάκωση του ορθού σχετιζόμενη με κάταγμα πυέλου.
- Η αιμορραγία από την ουρήθρα ή η εξαγγείωση των ούρων μπορεί να προκαλέσει οίδημα και αιμάτωμα του πέους και του οσχέου, αλλά αυτά τα ευρήματα συνήθως καθυστερούν (> 1 ώρα).
- Η ανιούσα ουρηθρογραφία επιβάλλεται στην αρχική αξιολόγηση της κάκωσης της ανδρικής ουρήθρας, εκτός από κακώσεις που σχετίζονται με κάταγμα πέους για τις οποίες προτιμάται η κυστεοουρηθροσκόπηση.
- Η κυστεοουρηθροσκόπηση σε συνδυασμό με την κολποσκόπηση είναι η προτιμώμενη διαγνωστική μέθοδος σε περίπτωση υποψίας κάκωσης της γυναικείας ουρήθρας.

Διαχείριση-Τραυματισμοί ουρήθρας ανδρών

- Η διαχείριση της πρόσθιας και οπίσθιας ουρήθρας του άνδρα συνοψίζονται στο Σχήμα 3 και 4, αντίστοιχα.

Τραύματα γυναικείας ουρήθρας

- Σε περίπτωση αιμοδυναμικής αστάθειας, παρέχετε εκτροπή των ούρων με υπερηβικό καθετηριασμό ή μία μόνο προσπάθεια στον καθετηριασμό της ουρήθρας.
- Η πρώιμη αποκατάσταση εντός επτά ημερών έχει τα μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας και χαμηλότερα ποσοστά επιπλοκών σε σύγκριση με την καθυστερημένη αποκατάσταση ή πρώιμη ενδοσκοπική αποκατάσταση

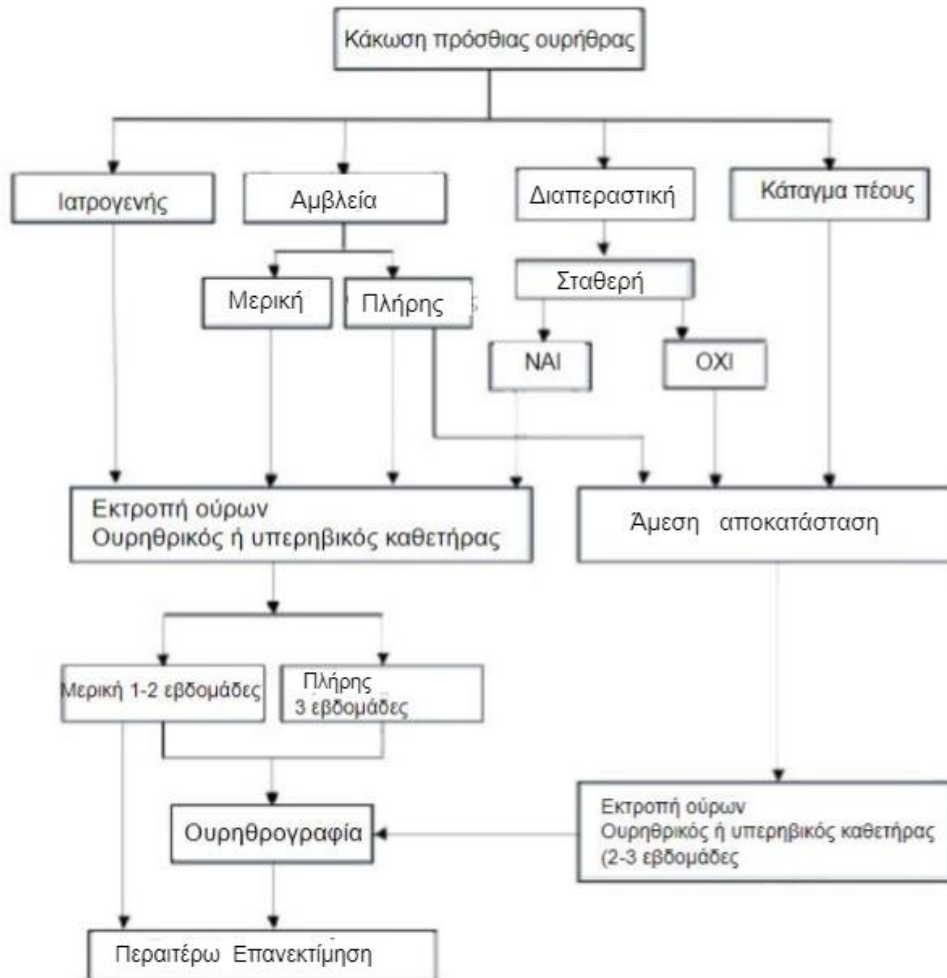
Αντιμετώπιση τραύματος ουρήθρας

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Παρέχετε κατάλληλη εκπαίδευση για τη μείωση του κινδύνου για κάκωση κατά τον καθετηριασμό.	Ισχυρή
Αξιολογήστε τις κακώσεις της ανδρικής ουρήθρας με εύκαμπτη κυστεοουρηθροσκόπηση και/ή ανιούσα ουρηθρογραφία.	Ισχυρή
Αξιολογήστε τις κακώσεις της γυναικείας ουρήθρας με κυστεοουρηθροσκόπηση και κολποσκόπηση	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε τους ιατρογενείς τραυματισμούς της πρόσθιας ουρήθρας με διουρηθρική ή υπερηβική εκτροπή ούρων.	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε έναν αμβλύ τραυματισμό με μερική κάκωση της πρόσθιας ουρήθρας με υπερηβικό ή ουρηθρικό καθετηριασμό.	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε έναν αμβλύ τραυματισμό με πλήρη κάκωση της πρόσθιας ανδρικής ουρήθρας με άμεση ουρηθροπλαστική, έφθοσον υπάρχει χειρουργική εμπειρία, διαφορετικά εκτελέστε υπερηβική εκτροπή των ούρων με καθυστερημένη ουρηθροπλαστική.	Ασθενής
Αντιμετωπίστε τραυματισμούς ουρήθρας από κάταγμα πυέλου (PFUIs) σε αιμοδυναμικά ασταθείς ασθενείς με διουρηθρικό ή υπερηβικό καθετηριασμός αρχικά.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε πρώιμη έγκαιρη ενδοσκοπική αποκατάσταση όταν είναι εφικτό σε άντρες με PFUI.	Ασθενής
Μην επαναλάβετε τις ενδοσκοπικές θεραπείες μετά από ανεπιτυχή προσπάθεια ενδοσκοπικής αποκατάστασης της κάκωσης σε άντρες με PFUI	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε τους μερικούς τραυματισμούς της οπίσθιας ουρήθρας αρχικά με υπερηβικό ή διουρηθρικό καθετήρα.	Ισχυρή
Μην κάνετε άμεση ουρηθροπλαστική (< 48 ώρες) σε άνδρες με PFUI.	Ισχυρή
Εκτελέστε πρώιμη ουρηθροπλαστική (δύο ημέρες έως έξι εβδομάδες) σε άνδρες με PFUIs με πλήρη διάσπαση σε επιλεγμένους ασθενείς (σταθερό, βραχύ έλλειμμα, μαλακό περίνεο, δυνατότητα τοποθέτησης σε θέση λιθοτομής)	Ασθενής
Αντιμετωπίστε την πλήρη διάσπαση της οπίσθιας ουρήθρας σε άνδρες με κάκωση PFUI με υπερηβική εκτροπή και καθυστερημένη (τουλάχιστον τρεις μήνες) ουρηθροπλαστική	Ισχυρή

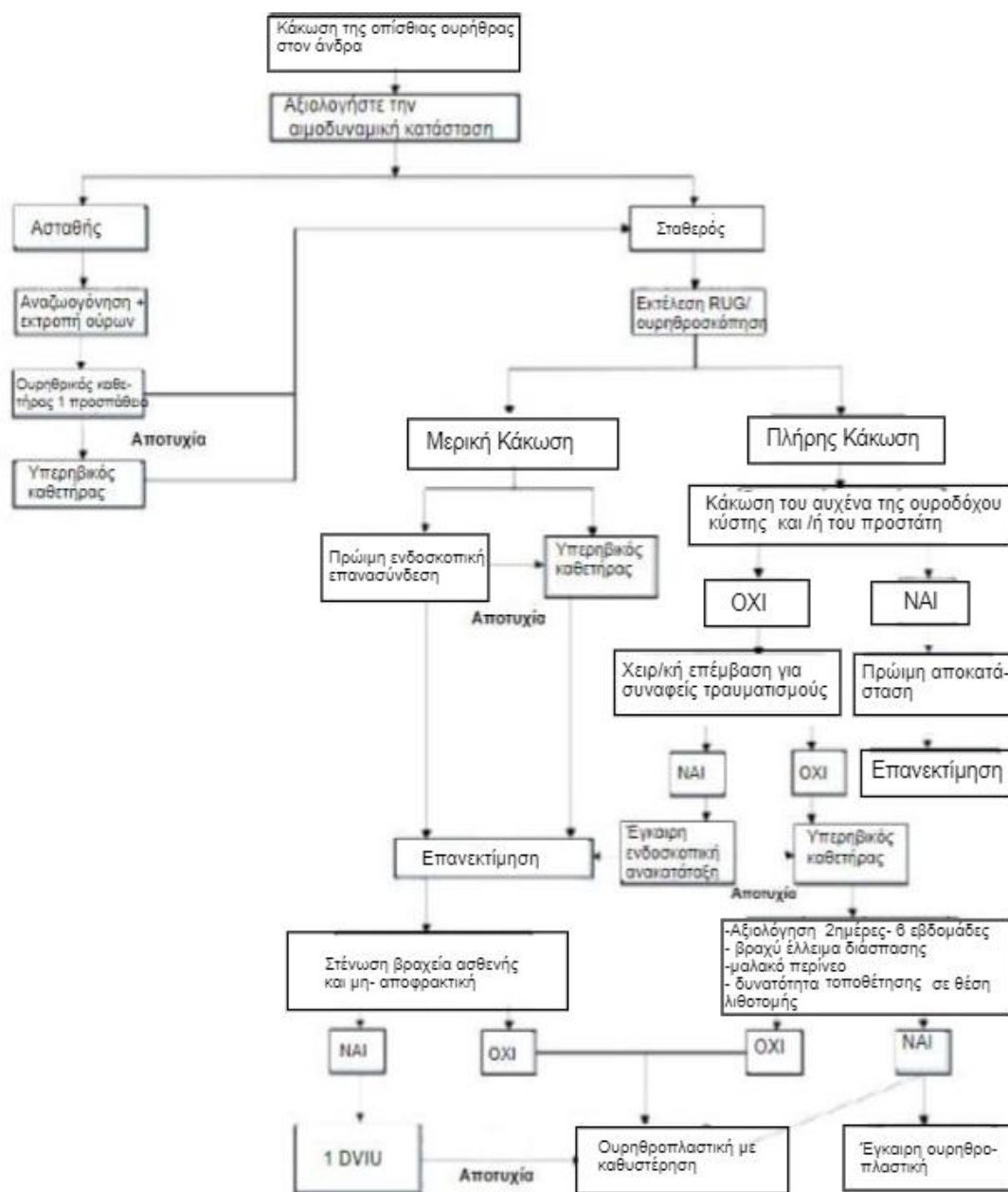
Να εκτελείτε έγκαιρη αποκατάσταση (εντός επτά ημερών) για τις γυναικείες PFUIs (όχι καθυστερημένη αποκατάσταση ή πρώιμη επανασύνδεση).

Ισχυρή

Εικόνα 3: Αντιμετώπιση τραυματισμών πρόσθιας ουρήθρας σε άνδρες



Εικόνα 4: Αντιμετώπιση τραυματισμών της οπίσθιας ουρήθρας στους άνδρες



RUG = ανιούσα ουρηθρογραφία; DVIU = άμεση Οπτική, Ουρηθροτομή

Τραύμα των γεννητικών οργάνων

Από όλες τις ουρολογικές κακώσεις, το 33-66% αφορά τα εξωτερικά γεννητικά όργανα. Τα τραύματα των γεννητικών οργάνων είναι πολύ συχνότερα στους άνδρες από ό,τι στις γυναίκες, γεγονός που οφείλεται στις ανατομικές διαφορές, στην αυξημένη συχνότητα των τροχαίων ατυχημάτων και στην αυξημένη συμμετοχή σε σωματικά αθλήματα, στον πόλεμο και στο έγκλημα. Η πλειονότητα των τραυμάτων των γεννητικών οργάνων προκαλείται από αμβλείς τραυματισμούς (80%).

Διαγνωστική αξιολόγηση

Μια σύνοψη των βασικών σημείων για το κάταγμα του πέους και το τραύμα των όρχεων παρατίθεται στον πίνακα 1. Το αμβλύ τραύμα του αιδοίου ή του περινέου στις γυναίκες μπορεί να σχετίζεται με αιμορραγία, πόνο και προβλήματα ούρησης. Στο τραύμα των γεννητικών οργάνων:

- Θα πρέπει να διενεργείται ανάλυση ούρων
- Η ορατή αιματοουρία απαιτεί ανιούσα ουρηθρογραφία στους άνδρες, ενώ συνιστάται εύκαμπτη ή άκαμπτη κυστεοσκόπηση για τον αποκλεισμό τραυματισμού της ουρήθρας και της ουροδόχου κύστης στις γυναίκες.
- Σε γυναίκες με τραυματισμούς των γεννητικών οργάνων και αίμα στην κολπική είσοδο, απαιτείται περαιτέρω γυναικολογική διερεύνηση για τον αποκλεισμό τραυματισμού του κόλπου.

Διαχείριση- Διατιτραίνον τραύμα πέους

- Η μη χειρουργική αντιμετώπιση συνιστάται για μικρές επιφανειακές κακώσεις με άθικτη περιτονία του Buck
- Οι πιο σημαντικοί τραυματισμοί απαιτούν χειρουργική διερεύνηση και αφαίρεση του νεκρωτικού ιστού.
- Η χειρουργική προσέγγιση εξαρτάται από το σημείο και την έκταση του τραυματισμού, αλλά μια υποστεφανιαία τομή με degloving του πέους δίνει συνήθως καλή έκθεση. Αρχικά, ένα έλλειμα στον ινώδη χιτώνα πρέπει να κλείνεται μετά από άφθονη έκπλυση.
- Στις κακώσεις απόσπασης του πέους η άμεση αντιμετώπιση περιλαμβάνει την ανάνηψη του ασθενούς και την προετοιμασία για τη χειρουργική επανεμφύτευση του πέους, εάν αυτό δεν έχει υποστεί πολύ σοβαρή βλάβη.

Αμβλύ τραύμα οσχέου

Μπορεί να οδηγήσει σε εξάρθρωση όρχεων, αιματοκήλη, ρήξη όρχεων και/ή αιμάτωμα στο όσχεο.

- Η τραυματική εξάρθρωση του όρχεως αντιμετωπίζεται με χειροκίνητη αντικατάσταση και δευτερογενή ορχεοπηξία. Εάν η πρωτογενής χειροκίνητη επανατοποθέτηση δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί, ενδείκνυται η άμεση ορχεοπηξία
- Εάν η αιματοκήλη είναι μικρότερη από το τριπλάσιο του μεγέθους του αντίθετου όρχεως συνιστάται συντηρητική αντιμετώπιση.
- Εάν η αιματοκήλη είναι μεγάλη συνιστάται χειρουργική διερεύνηση.
- Εάν υπάρχει υποψία ρήξης όρχεως συνιστάται χειρουργική διερεύνηση, εκκένωση του θρόμβου και τυχόν νεκρωτικών ορχικών σωληναρίων.

Διατιτραίνον τραύμα οσχέου

- Χειρουργική διερεύνηση με συντηρητικό καθαρισμό των μη βιώσιμων ιστών.
- Στις περισσότερες περιπτώσεις μπορεί να γίνει πρωτογενής αποκατάσταση του όρχεως και του όσχεου.
- Σε πλήρη διάσπαση του σπερματικού τόνου, μπορεί να εξεταστεί το ενδεχόμενο επανευθυγράμμισης χωρίς αγγειοαγγειοστομία.
- Σε εκτεταμένη καταστροφή του ινώδους χιτώνα, μπορεί να πραγματοποιηθεί κινητοποίηση ενός ελεύθερου κρημνού ελυτροειδούς χιτώνα για την ορχική σύγκλειση.
- Εάν δεν μπορεί να επιτευχθεί αποκατάσταση, ενδείκνυται η ορχεκτομή.
- Στον τραυματισμό από έκρηξη αυτοσχέδιου εκρηκτικού μηχανισμού, η εκτεταμένη απώλεια του γεννητικού ιστού συχνά απαιτεί σύνθετες και σταδιακές χειρουργικές επεμβάσεις αποκατάστασης.

Πίνακας 1. Σύνοψη βασικών σημείων για κάταγμα πέους και τραύμα των όρχεων

Κάταγμα πέους
<p>Οι πιο συχνές αιτίες κατάγματος του πέους είναι η σεξουαλική επαφή, η βίαιη κάμψη, και ο αυνανισμός.</p> <p>Το κάταγμα του πέους σχετίζεται με έναν ξαφνικό ήχο, πόνο, άμεση απώλεια στύσης και τοπικό οίδημα.</p> <p>Η μαγνητική τομογραφία είναι ανώτερη από όλες τις άλλες απεικονιστικές τεχνικές για τη διάγνωση του κατάγματος του πέους.</p> <p>Η αντιμετώπιση του κατάγματος του πέους είναι χειρουργική επέμβαση με κλείσιμο του ινώδους χιτώνα.</p>
Τραύμα των όρχεων
<p>Ο αμβλύς τραυματισμός των όρχεων μπορεί να συμβεί υπό έντονη συμπίεση του όρχεως έναντι του κατώτερου ηβικού άκρου ή της σύμφυσης, με αποτέλεσμα τη ρήξη του tunica albuginea.</p> <p>Η ρήξη των όρχεων σχετίζεται με άμεσο πόνο, ναυτία, έμετος και μερικές φορές λιποθυμία.</p> <p>Το triplex οσχέου είναι η προτιμώμενη μέθοδος απεικόνισης για την διάγνωση τραύματος των όρχεων.</p> <p>Χειρουργική διερεύνηση σε ασθενείς με τραύμα όρχεων εξασφαλίζει τη διατήρηση του βιώσιμου ιστού όταν είναι δυνατόν.</p>

Συστάσεις για τη διαχείριση του τραύματος των γεννητικών οργάνων

Συστάσεις	Βαθμός σύστασης
Αποκλείστε τον τραυματισμό της ουρήθρας στην περίπτωση του κατάγματος του πέους	Ισχυρή
Εκτελέστε υπερηχογράφημα για τη διάγνωση του τραύματος των όρχεων	Ισχυρή
Αντιμετωπίστε τα κατάγματα του πέους χειρουργικά, με κλείσιμο του ινώδους χιτώνα.	Ισχυρή
Διερευνήστε τον τραυματισμένο όρχι σε όλες τις περιπτώσεις ρήξης όρχεως και σε εκείνες με ασαφή υπερηχογραφικά ευρήματα	Ισχυρή