

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑ

(Ενημέρωση κειμένου Απρίλιος 2010)

P. Bader (πρόεδρος), D. Echtle, V. Fonteyne, K. Livadas,
G. De Meerleer, A. Paez Borda, E.G. Papaioannou, J.H. Vrancken

Γενικές αρχές διαχείρισης του καρκινικού πόνου

Το θεραπευτικό πλάνο εξαρτάται από τους εξής τέσσερις στόχους περιήλαψης:

1. Παράταση επιβίωσης
2. Βελτιστοποίηση άνεσης
3. Βελτιστοποίηση λειτουργικότητας
4. Ανακούφιση πόνου

Πίνακας Ι: Ιεράρχηση των γενικών αρχών διαχείρισης του καρκινικού πόνου

1. Εξτομικευμένη θεραπεία για τον κάθε ασθενή.
2. Η αντιμετώπιση του αιτίου πρέπει να προτιμάται της συμπτωματικής αγωγής.
3. Τοπική αγωγή πρέπει να προτιμάται έναντι της συστηματικής αγωγής.
4. Συστηματική αναλγησία σύμφωνα με την κλίμακα της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (WHO).
5. Συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες οδηγίες παρηγορητικής αντιμετώπισης.
6. Ψυχολογική υποστήριξη και φυσιοθεραπεία από την έναρξη των συμπτωμάτων.

Συστηματική φαρμακευτική αναλγησία: «αναλγητική κλίμακα»

Η φαρμακευτική αναλγησία αποτελεί τη βάση στη διαχείριση του καρκινικού πόνου. Παρά το γεγονός ότι η ταυτόχρονη χρήση άλλων θεραπειών σε αρκετούς ασθενείς είναι πολύτιμη και σε ορισμένους απαραίτητη, τα αναλγητικά φάρμακα χρειάζονται σχεδόν σε κάθε περίπτωση.

Τα αναλγητικά φάρμακα μπορούν να χωριστούν σε τρεις ομάδες:

- μη οπιοειδή αναλγητικά
- οπιοειδή αναλγητικά
- επικουρικά αναλγητικά

Τα επικουρικά αναλγητικά είναι φάρμακα με άλλες βασικές ενδείξεις που μπορούν να είναι αποτελεσματικά ως αναλγητικά στις συγκεκριμένες περιστάσεις. Υπάρχουν τρεις ομάδες:

- κορτικοστεροειδή
- νευροληπτικά
- βενζοδιαζεπίνες

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO) έχει προτείνει μια χρήσιμη προσέγγιση για την επιλογή φαρμάκων για τον καρκινικό πόνο γνωστή ως 'αναλγητική κλίμακα'. Όταν συνδυάζεται με κατάλληλες δοσολογικές κατευθυντήριες οδηγίες, αυτή η προσέγγιση μπορεί να παρέχει επαρκή ανακούφιση στο 70-90% των ασθενών. (Σχήμα 1) (LE: 1a).

Σχήμα 1: Η ‘αναλγητική κλίμακα’ της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (WHO)

Βαθμίδα 3
Μη οπιούχα αναλγητικά
+ ισχυρά οπιούχα
+ συμπληρωματικά αναλγητικά

Βαθμίδα 2
Μη οπιούχα αναλγητικά
+ ελαφρά οπιούχα
+ συμπληρωματικά αναλγητικά

Βαθμίδα 1
Μη οπιούχα αναλγητικά
+ συμπληρωματικά αναλγητικά

Πίνακας 2: Θεραπεία του νευροπαθητικού πόνου

Φάρμακα	Δόση	Συχνότητα χορήγησης (μέγιστη)
Amitriptyline (nortriptyline)	25-75 mg	Μία φορά ημερησίως (1X1)
Gabapentin	600-1200 mg	Τρεις φορές ημερησίως (1X3)
Pregabalin	75-300 mg	Δύο φορές ημερησίως (1X2)
Tramadol	50-100 mg	Τέσσερις φορές ημερησίως (1X4)

Σύσταση	GR
Η amitriptyline και η nortriptyline είναι φάρμακα πρώτης γραμμής για τον νευροπαθητικό πόνο. Η nortriptyline έχει λιγότερες παρενέργειες.	A
Τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά (TCA) πρέπει να χορηγούνται με προσοχή σε ασθενείς με ιστορικό καρδιαγγειακών παθήσεων, γλαύκωμα, και κατακράτηση ούρων.	A

Η gabapentin και η pregabalin είναι φάρμακα πρώτης γραμμής για τον νευροπαθητικό πόνο, ειδικά όταν αντενδείκνυται τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά.	A
GR = grade of recommendation (Βαθμός Σύστασης).	

Διαχείριση του πόνου στον ουρολογικό καρκίνο

Πίνακας 3: ΧΜΘ με βάση Docetaxel vs ΧΜΘ με βάση mitoxantrone στον καρκίνο του προστάτη

ΧΜΘ παράγοντας	Επιπρόσθετη θεραπεία	Συχνότητα	Ποσοστό ανταπόκρισης	
			Πόνος (%)	Ποιότητα ζωής (%)
Docetaxel	Prednisone	Ανά 3 εβδομάδες	35	22
Docetaxel	Prednisone	Ανά εβδομάδα	31	23
Mitoxantrone	Prednisone	Ανά 3 εβδομάδες	22	13

Σύσταση: Αντικαρκινική θεραπεία	LE	GR
Ορμονοθεραπεία (Ορχεκτομή, LHRH ανάλογα, ισοδύναμα diethylstilboestrol).	1a	A
Πλήρης ανδρογονικός αποκλεισμός: πρόληψη αναζωπύρωσης (flare prevention), δεύτερης γραμμής.	2b	B
Διακοπόμενη καταστολή ανδρογόνων: πειραματικό στάδιο.	3	B
Μονοθεραπεία με αντιανδρογόνα: δεν συνιστάται επί του παρόντος.	1b	A

Πρώτης γραμμής θεραπεία για τον έλεγχο της νόσου για 12 – 18 μήνες. Θεραπεία δεύτερης γραμμής εξατομικευμένη.	1b	A
<i>Υποστηρικτική φροντίδα</i>		
Χαμηλή δόση γλυκοκορτικοειδών	1b	A
<i>Χημειοθεραπεία</i>		
Mitoxantrone και prednisolone	1b	B
Estramustine + vinblastine ή etoposide ή paclitaxel	2b	B
Docetaxel	1b	A
Διαχείριση του πόνου		
Αξιολόγηση του πόνου (εντόπιση, τύπος, ένταση, συνολική δυσφορία)		B
<i>Πόνος που οφείλεται σε επώδυνες και εντοπισμένες οστικές μεταστάσεις (μονήρεις βλάβες)</i>		
Εξωτερική ακτινοβολία	1b	A
<i>Πόνος που οφείλεται σε επώδυνες οστικές μεταστάσεις (γενικευμένες)</i>		
Πρωταρχική ορμονοθεραπεία	1a	A
Ραδιοϊσότοπα (strontium-89 or samarium- 153)	2	B
Διφωσφονικά	1b	A
<i>Συστηματική διαχείριση του πόνου</i>		
Το πρώτο στάδιο της «κλίμακας αναλγησίας» της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (WHO): ΜΣΑΦ ή παρακεταμόλη	1a	A
<i>Χορήγηση οπιοειδών</i>		
Τιτλοποίηση δόσης	2	B

Πρόσβαση σε εξατομικευμένη αναλγησία	1b	A
Τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά ή/και αντιεπιληπτικά στην περίπτωση νευροπαθητικού πόνου.	1a	A
<i>ΜΣΑΦ =Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα.</i>		

Εξωτερική ακτινοβολία

- Μία συνεδρία ακτινοθεραπείας, είναι μία εξαιρετική παρηγορητική θεραπεία για τις συμπτωματικές οστικές μεταστάσεις με αποτέλεσμα την πλήρη ή μερική ανακούφιση από τον πόνο στο 20-50% και 50-80% των ασθενών αντίστοιχα.
- Η συμπίεση του επισκληρίδιου χώρου του νωτιαίου μυελού από μετάσταση είναι μία σοβαρή επιπλοκή που απαιτεί επείγουσα θεραπεία. Η άμεση χειρουργική αποσυμπίεση υπερέχει της μεμονωμένης ακτινοθεραπείας. Η ακτινοθεραπεία ως αρχική θεραπεία συνιστάται μόνο σε ασθενείς που δεν έχουν ένδειξη για χειρουργείο.
- Για τα επικείμενα παθολογικά κατάγματα θα πρέπει να γίνεται μία προφυλακτική ορθοπεδική εκτίμηση.

Πίνακας 4: Κριτήρια επιλογής ασθενών με συμπίεση του νωτιαίου μυελού για άμεση θεραπεία

Απόλυτα κριτήρια	Χειρουργική επέμβαση	Ακτινοθεραπεία
Εγχειρισιμότητα	Ιατρικά εγχειρίσιμος	Ιατρικά ανεγχειρίσιμος
Διάρκεια παραπληγίας	< 48 hours	> 48 hours
Προσδόκιμο επιβίωσης	> 3 months	< 3 months
Ακτινοευαισθησία		Υψηλή ευαισθησία
Σχετικά κριτήρια		
Διάγνωση του πρωτοπαθή όγκου	Άγνωστη	Γνωστή

Συμπεστικά κατάγματα οστών	Υπάρχουν	Απουσιάζουν
Αριθμός εστιών συμπίεσης	1 εστία	> 1 εστίες

Ραδιοϊσότοπα

Τα πιο σημαντικά ραδιοφάρμακα είναι:

- ^{89}Sr (Στρόντιο 89);
- ^{153}Sm (Σαμάριο 153);
- και σε μικρότερο βαθμό, ^{186}Re (Ρήνιο 186).

Δεν υπάρχει σαφής διαφορά στη θεραπευτική ανταπόκριση μεταξύ των ^{89}Sr , ^{153}Sm και ^{186}Re . Ωστόσο υπάρχει διαφορά στην έναρξη της ανταπόκρισης, στη διάρκεια της ανταπόκρισης και στην τοξικότητα. Για το ^{153}Sm leixidronam και ^{186}Re , η έναρξη της ανταπόκρισης είναι γρήγορη, αλλά η διάρκεια της είναι μικρότερη από το ^{89}Sr .

Τα ^{89}Sr και ^{153}Sm leixidronam ενδείκνυνται για τη θεραπεία του οστικού άλγους, που προέρχεται από σκελετικές μεταστάσεις σε περισσότερες από μία περιοχές και συνδέονται με οστεοβλαστικού τύπου αλλοιώσεις στο σπινθηρογράφημα οστών, αλλά χωρίς συμπίεση του νωτιαίου μυελού (LE: 2, GR: B). Το συνολικό ποσοστό ανταπόκρισης στη θεραπεία είναι 60-80%. Ωστόσο, η μείωση του πόνου είναι απίθανο να συμβεί μέσα στην πρώτη εβδομάδα, και μπορεί να συμβεί και 1 μήνα μετά την ένεση. Η συνταγογράφηση αναλγητικών στους ασθενείς θα πρέπει να εξακολουθήσει μέχρι να βελτιωθεί ο οστικός πόνος.

Εάν ο πόνος ανταποκρίνεται στην αρχική θεραπεία, η χορήγηση του ^{153}Sm leixidronam μπορεί να επαναληφθεί σε διαστήματα 8-12 εβδομάδων εάν παρουσιαστούν επαναλαμβανόμενα οστικά άλγη (LE: 2, GR: B).

Τα ραδιοφάρμακα δεν πρέπει να χορηγούνται εάν ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης (GFR) είναι < 30 ml/min, σε εγκύους ή ασθενείς που θηλάζουν. Λόγω της μυελοκαταστολής, είναι επιθυμητός ένας αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων > 3500/μl και αιμοπεταλίων > 100.000 / μl.

Διαχείριση μετεγχειρητικού πόνου	
Συστάσεις	GR
Ο μετεγχειρητικός πόνος θα πρέπει να αντιμετωπίζεται επαρκώς για να αποφεύγονται οι μετεγχειρητικές επιπλοκές και η εξέλιξη του σε χρόνιο πόνο.	B
Η προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία του ασθενούς επιτρέπει την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του πόνου.	A
Επαρκής αξιολόγηση του μετεγχειρητικού πόνου μπορεί να οδηγήσει στον αποτελεσματικότερο έλεγχο του και σε λιγότερες μετεγχειρητικές επιπλοκές.	B

Ειδική αναλγησία κατά τη διάρκεια της ESWL

Πίνακας 5: Επιλογές αναλγητικών φαρμάκων κατά τη διάρκεια της εξωσωματικής λιθοτριψίας (ESWL)			
Φάρμακο	Δόση	Τρόπος χορήγησης	Συχνότητα χορήγησης (μέγιστη)
Alfentanil	0.5-1.0 mg/70 kg	Ενδοφλέβια	Ως απαιτείται
Fentanyl (ή sufentanil ή remifentanyl)	1 μg/kg	Ενδοφλέβια	Ως απαιτείται (κίνδυνος καταστολής αναπνευστικού)

Συστάσεις	GR
Αναλγητικά πρέπει να χορηγούνται εάν απαιτηθούν κατά τη διάρκεια και μετά την ESWL καθώς δεν έχουν όλοι οι ασθενείς την ίδια ανάγκη για αναλγησία.	B
Προληπτική χορήγηση ΜΣΑΦ ή midazolam συχνά μειώνει την ανάγκη χορήγησης οπιοειδών κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.	B
Ενδοφλέβια χορήγηση οπιοειδών και καταστολή μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό κατά τη διάρκεια ESWL. Η δόση περιορίζεται από την καταστολή του αναπνευστικού.	C
Μετά την ESWL, είναι προτιμότερα αναλγητικά με σπασμολυτική δράση.	C

ESWL = extracorporeal shock wave lithotripsy

Ειδική θεραπεία του πόνου μετά από διάφορες ουρολογικές επεμβάσεις

Πίνακας 6: Επιλογές αναλγητικών φαρμάκων μετά από διουρηθρικές επεμβάσεις			
Φάρμακο	Δόση (mg)	Τρόπος χορήγησης	Συχνότητα χορήγησης (μέγιστη)
Diclofenac	50	Από το στόμα	Τρεις φορές/ημέρα
	100	Διορθικά	Ανά 16 ώρες
Metamizole	500-1000	Από το στόμα ή ενδοφλέβια	Τέσσερις φορές/ημέρα
Paracetamol	500-1000	Από το στόμα ή ενδοφλέβια	Τέσσερις φορές/ημέρα
Tramadol	50-100	Από το στόμα, ενδομυϊκά, υποδόρια ή ενδοφλέβια	Τέσσερις φορές/ημέρα

Piritramid	15	υποδόρια ή ενδοφλέβια	Τέσσερις φορές/ημέρα
Pethidine	25-100	Από το στόμα, ενδομυϊκά, υποδόρια	Τέσσερις έως έξι φορές/ημέρα

Συστάσεις	GR
Μετεγχειρητικά, αναλγητικά με σπασμολυτική δράση ή ήπια οπιοειδή είναι προτιμότερα.	C
Η χορήγηση αντιμυοσκελετικών φαρμάκων θα μπορούσε να βοηθήσει στη μείωση των ενοχλήσεων που προκύπτουν από τον μόνιμο καθετήρα.	B
Η χορήγηση αντιμυοσκελετικών φαρμάκων μπορεί να μειώσει την ανάγκη για οπιοειδή	B

Πίνακας 7: Επιλογές αναλγητικών φαρμάκων μετά από λαπαροσκοπικές επεμβάσεις, μικρές χειρουργικές επεμβάσεις του όσχεου, του πέους και της βουβωνικής χώρας ή διακολπικές ουρολογικές επεμβάσεις

Φάρμακο	Δόση (mg)	Τρόπος χορήγησης	Συχνότητα χορήγησης (μέγιστη)
Metamizole	500-1000	Από το στόμα ή IV	Τέσσερις φορές/ημέρα
Paracetamol	500-1000	Από το στόμα ή IV	Τέσσερις φορές/ημέρα
Tramadol	50-100	Από το στόμα, IM, SC ή IV	Τέσσερις φορές/ημέρα

Morphine	10	Περιοδικά IM	Οκτώ φορές/ημέρα
	1 mg bolus	IV	PCA, 5 λεπτά περίοδος lockout
Diclofenac	50	Από το στόμα	Τρεις φορές/ημέρα
	100	Διορθικά	Κάθε 16 ώρες
<i>sc = subcutaneous (υποδόρια), im = intramuscularly (ενδομυϊκά), iv = intravenously (ενδοφλέβια), PCA = patient-controlled analgesia.</i>			

Συστάσεις	GR
Χαμηλή ενδοκοιλιακή πίεση και καλή αποκατάσταση αυτής, στο τέλος της λαπαροσκοπικής επέμβασης μειώνει το μετεγχειρητικό πόνο	A
Τα ΜΣΑΦ συχνά επαρκούν για τον έλεγχο του μετεγχειρητικού πόνου.	B
Τα ΜΣΑΦ μειώνουν την ανάγκη για οπιοειδή.	B
Για τον έλεγχο του μετεγχειρητικού πόνου μετά από μικρές χειρουργικές επεμβάσεις στο όσχεο, το πέος και τη βουβωνική χώρα, θα πρέπει να χρησιμοποιείται συνδυαστική αναλγησία με ΜΣΑΦ ή παρακεταμόλη συν τοπικά αναισθητικά.	B
Αν είναι δυνατόν πρέπει να αποφεύγεται η χρήση οπιοειδών από εξωτερικούς ασθενείς.	C
Τα ΜΣΑΦ συνήθως επαρκούν μετά από μικρές ή μέτριες χειρουργικές επεμβάσεις.	B
<i>ΜΣΑΦ =Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα.</i>	

Πίνακας 8: Επιλογές αναλγητικών φαρμάκων μετά από μεγάλη ανοικτή περινεϊκή επέμβαση, υπερηβική, εξωπεριτοναϊκή, οπισθοπεριτοναϊκή ή διαπεριτοναϊκή λαπαροτομία.

Φάρμακο	Δόση (mg)	Τρόπος χορήγησης	Συχνότητα χορήγησης (μέγιστη)
Bupivacaine 0.25% + fentanyl 2 µg/ml	5-15 ml/ώρα	Συνεχής επισκληρίδιος έγχυση	Δεν ισχύει
Morphine	1 mg bolus	IV	PCA, 5 λεπτά περίοδος lockout
Metamizole	500-1000 mg	Από το στόμα ή IV	Τέσσερις φορές/ημέρα
Paracetamol	500-1000 mg	Από το στόμα ή IV	Τέσσερις φορές/ημέρα
Tramadol	50-100 mg	Από το στόμα, IM, SC ή IV	Τέσσερις φορές/ημέρα
Piritramid	15 mg	IV ή SC	Τέσσερις φορές/ημέρα
	50 mg	Από το στόμα	Τρεις φορές/ημέρα
	100 mg	Διορθικά	Κάθε 16 ώρες
<p><i>sc = subcutaneous (υποδόρια), im = intramuscularly (ενδομυϊκά), iv = intravenously (ενδοφλέβια), PCA = patient-controlled analgesia</i></p>			

Συστάσεις	GR
Η πιο αποτελεσματική μέθοδος για τη συστηματική χορήγηση οπιοειδών είναι η PCA, η οποία βελτιώνει την ικανοποίηση των ασθενών και μειώνει τον κίνδυνο αναπνευστικών επιπλοκών.	A
Η επισκληρίδιος αναλγησία και ειδικά η PCEA, παρέχει υψηλή μετεγχειρητική αναλγησία, μειώνοντας τις επιπλοκές και βελτιώνοντας την ικανοποίηση του ασθενούς. Συνεπώς είναι προτιμότερη από τη συστηματική χορήγηση αναλγησίας.	A
<i>PCA = patient-controlled analgesia; PCEA = patient-controlled epidural analgesia.</i>	

Αναλγητικά

Συστάσεις	GR
Η παρακεταμόλη μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη στο μετεγχειρητικό πόνο καθώς μειώνει τη χρήση οπιοειδών.	B
Η παρακεταμόλη μπορεί να ανακουφίσει τον ήπιο μετεγχειρητικό πόνο σαν μονοθεραπεία χωρίς σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες.	B
Τα ΜΣΑΦ δεν αρκούν ως μοναδικό αναλγητικό μέσο μετά από μείζονες χειρουργικές επεμβάσεις.	B
Τα ΜΣΑΦ είναι συχνά αποτελεσματικά μετά από μικρής ή μέτριας βαρύτητας χειρουργικές επεμβάσεις.	B
Τα ΜΣΑΦ συχνά μειώνουν την ανάγκη για χρήση οπιοειδών.	B
Η μακροχρόνια χρήση αναστολέων COX πρέπει να αποφεύγεται σε ασθενείς με αθηρωματική καρδιαγγειακή νόσο.	B
<i>ΜΣΑΦ =Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα.</i>	

Metamizole (dipyrone)

Η Metamizole είναι ένα αποτελεσματικό αντιπυρετικό και αναλγητικό φάρμακο που χρησιμοποιείται στον ήπιο και μέτριο μετεγχειρητικό πόνο και στον κωλικό του νεφρού. Η χρήση της έχει απαγορευτεί στις ΗΠΑ και σε μερικές Ευρωπαϊκές χώρες λόγω μεμονωμένων αναφορών για περιπτώσεις ουδετεροπενίας και ακοκκιοκυτταραιμίας. Η ημερήσια δοσολογία της είναι 500-1000 mg τέσσερις φορές τη μέρα (από το στόμα, ενδοφλέβια ή διορθικά). Η ενδοφλέβια χορήγηση metamizole πρέπει να γίνεται με τη μορφή ενστάλαξης (1gr σε 100 ml φυσιολογικού ορού).

Πίνακας 9: Φάρμακα, χορήγηση, δοσολογία

Φάρμακα	Μέθοδος χορήγησης	Μονή δόση (mg)	Συχνότητα χορήγησης	Μέγιστη δόση (mg/24ώρο)
Αντιπυρετικά				
Paracetamol	Από το στόμα	500-1000	4 φορές/ ημέρα	4000 (50mg/kg)
	IV	1000	4 φορές/ ημέρα	4000 (50mg/kg)
	Διορθικά	1000	4 φορές/ ημέρα	4000 (50mg/kg)
Metamizole	Από το στόμα	500-1000	4 φορές/ ημέρα	4000
	IV	1000	4 φορές/ ημέρα	4000
Συμβατικά ΜΣΑΦ (μη εκλεκτικοί COX υποδοχείς)				
Ketorolac	Από το στόμα ή IV	10-30	4 φορές/ ημέρα	40 Από το στόμα 90 IV ή IM 60 IV ή IM (ηλικιωμένοι)

Ibuprofen	Από το στόμα	200-800	3 φορές/ ημέρα	2400
Ketoprofen	Από το στόμα ή IV	50	4 φορές/ ημέρα	200
Diclofenac	Από το στόμα ή IV	75	2 φορές/ ημέρα	150
	Από το στόμα ή IV	50	3 φορές/ ημέρα	150
	Διορθικά	100	Κάθε 16 ώρες	150
COX-2 εκλεκτικοί υποδοχείς				
Meloxicam	Από το στόμα	15	Μία φορά/ ημέρα	15
Lornoxicam	Από το στόμα ή IV	4	3 φορές/ ημέρα	12
Celecoxib	Από το στόμα	100-200	Μία φορά/ ημέρα	400
Parecoxib	IV	40	1 ή 2 φορές/ ημέρα	80
Οπιοειδή				
<i>Ισχυρά οπιοειδή</i>				
Morphine**	Διορθικά ή από το στόμα	Έναρξη με 10mg	6 έως 8 φορές/ ημέρα	Δίχως μέγιστη δόση
Morphine**	SC ή IM	Έναρξη με 5mg	6 έως 12 φορές/ ημέρα	Δίχως μέγιστη δόση

Morphine**	IV	Έναρξη με 2mg	6 έως 12 φορές/ ημέρα	Δίχως μέγιστη δόση
Pethidine (meperidine)	Από το στόμα, SCc ή IM	25-150	4 φορές/ ημέρα	500
Pethidine (meperidine)	Διορθικά	100	4 φορές /ημέρα	500
Pethidine (meperidine)	IV	25-100	4 φορές/ ημέρα	500
Oxycodone	Από το στόμα, IV ή SC	5-10	4 έως 6 φορές/ ημέρα	400
Ήπια οπιοειδή				
Tramadol	Από το στόμα IV	50 100	4 έως 6 φορές/ημέρα	400-600
Codeine	Από το στόμα ή διορθικά	30-60 (συν paracetamol)	4 φορές/ ημέρα	300?
<p>** Ένας απλός τρόπος υπολογισμού της ημερήσιας δόσης της μορφίνης για τους ενήλικες (20-75 ετών) είναι: 100 - ηλικία του ασθενούς = μορφίνη /ημέρα σε mg.</p> <p>ΜΣΑΦ (Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα), sc = subcutaneous (υποδόρια), im = intramuscularly (ενδομυϊκά), iv = intravenously (ενδοφλέβια).</p>				

Πίνακας 10: Συνήθης ισορροπημένη αναλγητική δόση παρεντερικής και από του στόματος χορήγησης οπιοειδών*

Φάρμακα	Παρεντερικά (mg)	Από το στόμα (mg)
Morphine	10	30
Fentanyl	0.1	–
Pethidine	75	300
Oxycodone	15	20-30
Dextropropoxyphene	–	50
Tramadol	37.5	150
Codeine	130	200

*Όλες οι αναγραφόμενες δόσεις οπιοειδών είναι ισοδύναμες με παρεντερική χορήγηση 10mg μορφίνης. Η ενδοραχιαία δόση οπιοειδών είναι το 1/100 και η επισκληρίδιος το 1/10, από τη δόση που απαιτείται οπιοειδή.

Πίνακας 11: Τυπική ελεγχόμενη από τον ασθενή αναλγησία (PCA) δοσολογικά σχήματα

Φάρμακα (συγκέντρωση)	Δόση εφόδου	Μεσοδιάστημα Lockout(min)	Συνεχής έγχυση
Morphine (1 mg/ml)	0.5-2.5 mg	5-10	0.01-0.03 mg/kg/ώρα
Fentanyl (0.01 mg/ml)	10-20 µg	5-10	0.5-0.1 µg/kg/ώρα
Pethidine (10 mg/ml)	5-25 mg	5-10	–

Σύσταση	GR
Η ενδοφλέβια PCA παρέχει ανώτατη μετεγχειρητική αναλγησία, βελτιώνοντας την ικανοποίηση του ασθενούς και περιορίζει τον κίνδυνο αναπνευστικών επιπλοκών.	A

Πίνακας 12: Τυπικά δοσολογικά σχήματα επισκληριδίου*

Φάρμακα	Μονοδόση	Συνεχής έγχυση
Morphine	1-5 mg	0.1-1 mg/ώρα
Fentanyl	50-100 µg	25-100 µg/ώρα
Sufentanil	10-50 µg	10-20 µg/ώρα
Pethidine	10-30 mg	10-60 mg/ώρα
Bupivacaine 0.125% ή ropivacaine 0.2% + fentanyl 2 µg/ml	10-15 ml	2-6 ml/ώρα

* Οι δόσεις της L-bupivacaine είναι ισοδύναμες με εκείνες της bupivacaine.

Πίνακας 13: Τυπική ελεγχόμενη από τον ασθενή επισκληριδία αναλγησία (PCEA). Δοσολογικά σχήματα

Φάρμακα (συγκέντρωση)	Απαιτούμενη Δόση	Μεσοδιάστημα Lockout (min)	Συνεχής έγχυση
Morphine	100-200 µg	10-15	300-600 µg/ώρα
Fentanyl	10-15 µg	6	80-120 µg/ώρα
Pethidine	30 mg	30	–
Bupivacaine 0.125% + fentanyl 4 µg/ml	2 mL	10	4 ml/ώρα
Ropivacaine 0.2% +fentanyl 5 µg/ml	2 mL	20	5 ml/ώρα

Σύσταση	GR
Η επισκληρίδια αναλγησία, ειδικά η ΡCEA, παρέχει ανώτερη μετεγχειρητική αναλγησία και συμβάλλει στη μείωση των επιπλοκών και τη βελτίωση της ικανοποίησης των ασθενών. Συνεπώς, είναι προτιμότερη από συστηματικές τεχνικές.	A

Πίνακας 14: Παραδείγματα αποκλεισμού νεύρων

Μέθοδος	Δόση	Φάρμακο
Διήθηση λαγονοϋπογαστρίου ή λαγονοβουβωνικού νεύρου μετά την αποκατάσταση κήλης.	10-20 ml	Bupivacaine ή ropivacaine 0.25-0.5%
Διήθηση μεσοπλεύριου νεύρου	5-10 ml	Bupivacaine ή ropivacaine 0.25-0.5%
Συνεχής ενδοϋπεζωκοτική έγχυση	10 ml/ώρα	Bupivacaine ή ropivacaine 0.1-0.2%

Συστάσεις	GR
Η διαχείριση του πόνου με πολλαπλές μεθόδους θεραπείας θα πρέπει να χρησιμοποιείται όποτε είναι εφικτό, δεδομένου ότι βοηθά στην αύξηση της αναλγησίας και μειώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες.	B
Για τον έλεγχο του μετεγχειρητικού πόνου στους εξωτερικούς ασθενείς, θα πρέπει να χρησιμοποιείται πολλαπλή αναλγησία με ένα συνδυασμό ΜΣΑΦ ή παρακεταμόλης συν τοπικών αναισθητικών.	B
Για μετεγχειρητικό πόνο σε ηλικιωμένους ασθενείς είναι προτιμότερη η χρήση πολλαπλών μεθόδων και επισκληρίδια αναλγησίας διότι αυτές οι τεχνικές σχετίζονται με λιγότερες επιπλοκές.	B
Μετεγχειρητική χρήση οπιοειδών πρέπει να αποφεύγεται σε παχύσαρκους ασθενείς εκτός εάν είναι απολύτως απαραίτητη.	B

Επισκληρίδια τοπική αναισθησία σε συνδυασμό με ΜΣΑΦ ή η παρακεταμόλη είναι προτιμότερη σε παχύσαρκους ασθενείς.	B
Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για τη διαχείριση του μετεγχειρητικού πόνου σε βαρέως πάσχοντες ή διανοητικώς ανάπηρα άτομα.	C
<i>ΜΣΑΦ (Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα)</i>	

Διεγχειρητική διαχείριση του πόνου στα παιδιά

Πίνακας 15: Περιεγχειρητική αναλγησία και καταστολή στα παιδιά		
Φάρμακα	Δοσολογία και οδός χορήγησης	Δράση
Morphine sulfate	0.1 mg/kg	Μπορεί να αποτρέψει κλάμα, το οποίο περιορίζει την κατανάλωση οξυγόνου και προκαλεί πνευμονική αγγειοσύσπαση
Atropine	0.01-0.02 mg/kg IV, IM, από το στόμα, ή διορθικά	Περιορίζει την βραδυκαρδία κατά τη διαδικασία της αναισθησίας
Pentobarbital	4-6 mg/kg IM	Προνάρκωση και καταστολή του άγχους αποχωρισμού στα παιδιά
Ketamine	6 mg/kg από το στόμα ή ενδορρινικά	
Midazolam	0.5 mg/kg από το στόμα, ενδορρινικά ή διορθικά	

Dexmedetomidine	4 μg/kg από το στόμα ή ενδορινικά	
Clonidine	4μg/kg από το στόμα	
Chloral hydrate	50-100mg/kg από το στόμα	
Methoexital	25-30mg/kg διορθικά	
EMLA	Lidocaine 2.5%; prilocaine 2.5%	Τοπική εφαρμογή μειώνει τον πόνο παρακέντησης της φλέβας

im = intramuscularly (ενδομυϊκά); *iv* = intravenously (ενδοφλεβίως).

Πίνακας 16: Μετεχειρητική αναλγησία στα παιδιά

Φάρμακα	Δόση	Χορήγηση	Βαρύτητα χειρουργικής επέμβασης
Paracetamol	10-15 mg/kg ανά 4 ώρες 20-30 mg/kg ανά 6 ώρες	Από το στόμα, διορθικά	μικρή μικρή
Ibuprofen	10-15 mg/kg ανά 6 ώρες	Από το στόμα, IV, διορθικά	μικρή, μέση
Naproxen	6-8 mg/kg ανά 8-12 ώρες	Από το στόμα, IV, διορθικά	μικρή, μέση
Codeine	0.5-1 mg/kg ανά 3-4 ώρες	Από το στόμα	μικρή, μέση

Morphine	0.1 mg/kg ανά 2-4 ώρες Έγχυση: 0.03 mg/kg/ώρα	0.3 mg/kg ανά 3-4 ώρες IV, SC Από το στόμα	μέση, μεγάλη
Oxycodone	0.1-0.2 mg/kg ανά 3-4 ώρες	Από το στόμα	μέση
Hydromor- phine	0.04-0.08 mg/ kg ανά 3-4 ώρες	Από το στόμα	μέση
Tramadol	1 mg/kg ανά 4-6 ώρες	IV	μέση, μεγάλη
Pethidine	2-3 mg/kg ανά 3-4 ώρες	IV	μέση, μεγάλη
<i>iv = intravenously(ενδοφλέβια) sc = subcutaneous(υποδόρια).</i>			

Η ελεγχόμενη από τον ασθενή αναλγησία (PCA) μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια σε παιδιά άνω των 6 ετών. Σε βρέφη και παιδιά που αδυνατούν να χρησιμοποιήσουν την PCA, η ρύθμιση της αναλγησίας από νοσηλευτικό προσωπικό είναι αποτελεσματική. Οι περιοχικές τεχνικές όπως διήθηση του τραύματος, ουραία και επισκληρίδιος αναλγησία, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν με επιτυχία.

Μη τραυματικής αιτιολογίας οξείας οσφυϊκός πόνος

Ουρολογικά αίτια:

- Νεφρικοί ή ουρητηρικοί λίθοι
- Λοίμωξη του ουροποιητικού (πυελονεφρίτιδα, πυόνευρος, ή νεφρικό απόστημα)
- Απόφραξη πυελοουρητηρικής συμβολής
- Νεφρικές αγγειακές διαταραχές (Εμβολή νεφρικής αρτηρίας, νεφρική φλεβική θρόμβωση)

- Νέκρωση νεφρικής θηλής
- Ένδο ή πέρι- νεφρική αιμορραγία
- Συστροφία όρχεος

Εργαστηριακή αξιολόγηση

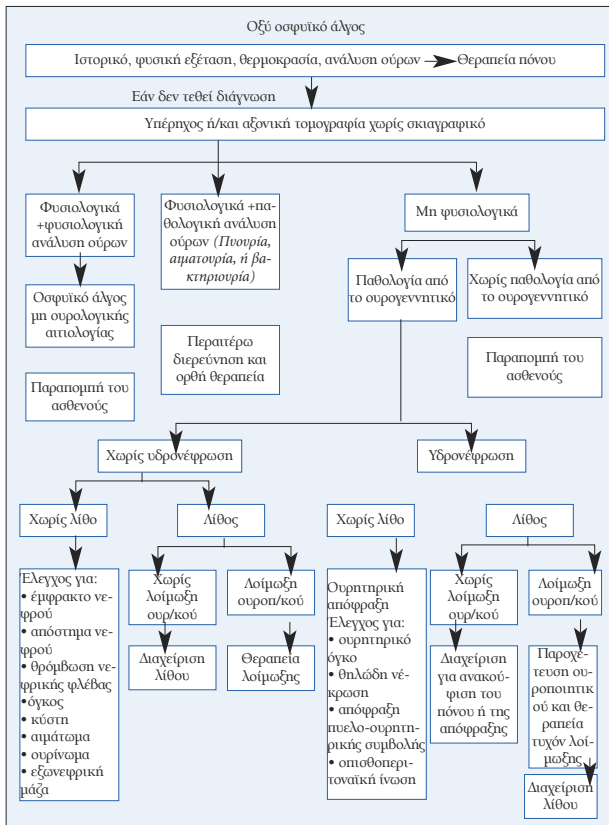
Όλοι οι ασθενείς με οξύ οσφυϊκό πόνο χρήζουν ανάλυσης ούρων (ερυθρά, λευκά, βακτήρια ή νιτρώδη), γενικής αίματος και μέτρησης κρεατινίνης ορού. Επιπλέον, ασθενείς με εμπύρετο χρειάζονται έλεγχο της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης (CRP) και καλλιέργεια ούρων.

Όταν η τιμή των λευκών αιμοσφαιρίων υπερβαίνει τα 15.000 / mm³ θα πρέπει να μπαίνει η υπόνοια για πυελονεφρίτιδα ± αποφρακτική ουροπάθεια.

Διαγνωστική απεικόνιση

Συστάσεις	GR
Ασθενής με εμπύρετο (> 38°C), οξύ οσφυϊκό άλγος ή/και μονήρη νεφρό, χρίζει επείγουσας απεικόνισης.	B
Η χωρίς σκιαγραφικό ελικοειδής CT (UHCT) είναι το απεικονιστικό διαγνωστικό μέσο με τη μεγαλύτερη ειδικότητα και ευαισθησία για την αξιολόγηση του οξέως οσφυϊκού πόνου ατραυματικής αιτιολογίας.	A
Ο υπέρηχος μπορεί να αποτελέσει εναλλακτική επιλογή της UHCT στην αρχική αξιολόγηση του οξέως ατραυματικού οσφυϊκού άλγους.	A

Σχήμα 2: Διαγνωστική προσέγγιση του οξέως μη τραυματικού οσφυϊκού άλγους.



Χωρίς υδρονέφρωση

Χωρίς λίθο

↓

Ουρητηρική απόφραξη

Έλεγχος για:
• ουρητηρικό όγκο
• θηλώδη νέκρωση
• απόφραξη πυελο-ουρητηρικής συμβολής
• οπισθοπεριτοναϊκή ίνωση

Λίθος

Χωρίς λοίμωξη ουρ/κού

↓

Διαχείριση για ανακούφιση του πόνου ή της απόφραξης

Λοίμωξη ουροπ/κού

↓

Παροχέτευση ουροποιητικού και θεραπεία τυχόν λοίμωξης

↓

Διαχείριση λίθου

CT = computed tomography; UTI = urinary tract infection.

Συνιστάται η χρήση του παραπάνω σχήματος για γρήγορη διαφορική διάγνωση και επιλογή αντιμετώπισης.

Αρχική επείγουσα θεραπεία

Συστηματική αναλγησία

Η ανακούφιση του πόνου είναι συνήθως το πρώτο πιο επείγον θεραπευτικό βήμα:

- Η αργή ενδοφλέβια έγχυση dipyron, 1 g και 2 g, είναι εξίσου αποτελεσματική με τη δικλοφενάκη (75mg bolus) (LE: 1a).
- Ενδοφλέβια χορήγηση paraverine (120 mg) μπορεί να ανακουφίσει αποτελεσματικά και με ασφάλεια ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται σε συμβατικά φάρμακα (diclofenac) και μπορεί να αποτελέσει εναλλακτική λύση για την diclofenac σε ασθενείς με αντενδείξεις για ΜΣΑΦ (LE: 1b).
- Ο συνδυασμός της ενδοφλέβιας χορήγησης morphine + ketorolac φαίνεται να υπερτερεί από κάθε φάρμακο μόνο του.

Σύσταση	GR
ΜΣΑΦ όπως η diclofenac (75 mg, bolus), και η dipyron (1-2 g, αργή ενδοφλέβια έγχυση) είναι και οι δύο πολύ αποτελεσματικές για το οξύ οσφυϊκό άλγος.	A

Αποσυμφόρηση του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος

Εάν η ανακούφιση του πόνου δεν μπορεί να επιτευχθεί με φαρμακευτική αγωγή και υπάρχουν ενδείξεις λοίμωξης και έκπτωσης της νεφρικής λειτουργίας, θα πρέπει να πραγματοποιείται αποσυμφόρηση του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος (ουρητηρικά stents ή διαδερμική νεφροστομία).

Ενδείξεις για καθητηριασμό των ουρητήρων και άμεση άρση της απόφραξης

- Ουρολοίμωξη με απόφραξη ουροφόρων οδών
- Ουροσήψη
- Επίμονο άλγος ή/και έμετος
- Απόφραξη μονήρους ή μεταμοσχευμένου νεφρού
- Αμφοτερόπλευρη απόφραξη από λίθους
- Απόφραξη ουρητήρα από λίθο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

Θεραπεία του αιτιολογικού παράγοντα

Η *νεφρολιθίαση* θα πρέπει να αντιμετωπίζεται, όπως ορίζεται στις κατευθυντήριες γραμμές της EAU σχετικά με την ουρολιθίαση.

Απλές λοιμώξεις (π.χ. οξεία πυελονεφρίτιδα σε κατά τα άλλα υγιή άτομα) πρέπει να αντιμετωπίζονται με τα κατάλληλα αντιβιοτικά και αναλγητικά.

Όταν τεθεί η διάγνωση απόφραξης, νέκρωσης της νεφρικής θηλής, εμβολής της νεφρικής αρτηρίας, νεφρικής φλεβικής θρόμβωσης, αυτόματης νεφρικής αιμορραγίας ή συστροφής των όρχεων, ο ασθενής πρέπει να αντιμετωπίζεται ανάλογα (βλ. πλήρη έκδοση).

Αυτό το σύντομο κείμενο βασίζεται στις πιο εκτεταμένες οδηγίες της EAU (ISBN 978-90-79754-70-0) που διατίθεται σε όλα τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ουρολογικής Εταιρείας στην ιστοσελίδα - <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/>.