

Οι επιπλοκές της εξωσωματικής λιθοτριψίας βάσει του συστήματος ταξινόμησης Clavien-Dindo: μία συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση 115 τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών

Τζελβές Λάζαρος, Geraghty Robert, Μουρμούρης Παναγιώτης, Χατζηκράχτης Νικόλαος, Καραβιτάκης Μάρκος, Somani Bhaskar, Σκολαρίκος Ανδρέας

Εισαγωγή

Η εξωσωματική λιθοτριψία κρουστικών κυμάτων (SWL) εμφανίζει σαφή θεραπευτικά οφέλη σε ασθενείς με λιθίαση του ουροποιητικού. Παρόλο που αποτελεί μία ελάχιστα επεμβατική μέθοδο δεν παύει να συνοδεύεται από συγκεκριμένες επιπλοκές. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να ταξινομηθούν οι επιπλοκές μετά από SWL σύμφωνα με το τροποποιημένο σύστημα βαθμολόγησης Clavien-Dindo και να αξιολογηθεί η επίδραση διάφορων χαρακτηριστικών που επηρεάζει τη συχνότητα εμφάνισης τους.

Υλικό και μέθοδοι

Πραγματοποιήθηκε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας από 1970 έως 17/01/2021 (MEDLINE/Pubmed, Scopus, Cochrane) για κλινικές μελέτες που να περιγράφουν τη συχνότητα επιπλοκών μετά από SWL με τη δυνατότητα ταξινόμησης τους αναλόγως του τρόπου αντιμετώπισης.

Η αναγνώριση της κατηγορίας των επιπλοκών πραγματοποιήθηκε είτε με απευθείας εξαγωγή από την εκάστοτε μελέτη αν ήταν δυνατό ή αναλόγως της περιγραφής του τρόπου αντιμετώπισης στις υπόλοιπες μελέτες. Ο τρόπος ταξινόμησης περιγράφεται στον πίνακα 1.

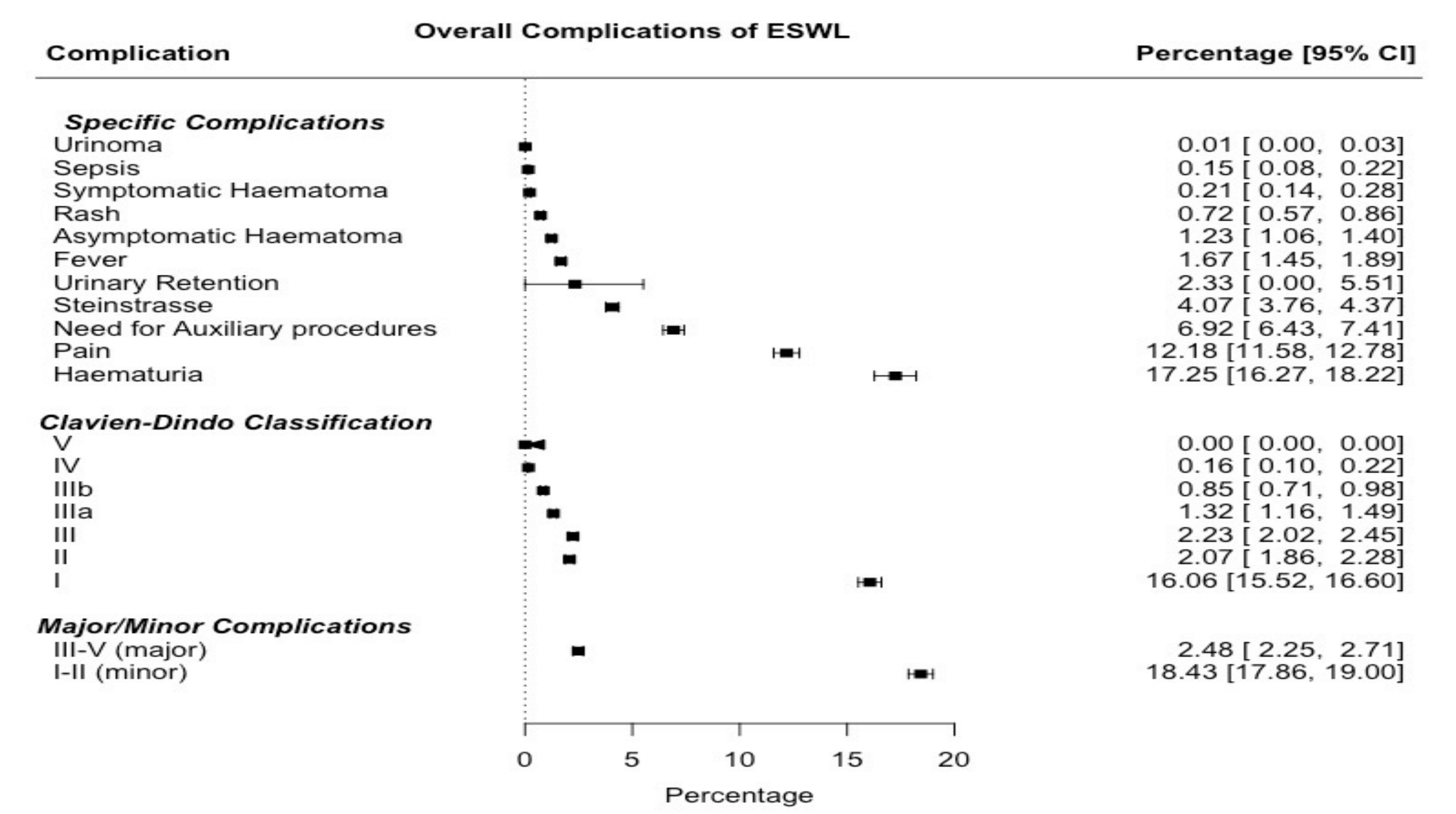
Η μετα-ανάλυση πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας τη στατιστική γλώσσα R, ενεργοποιώντας τα κατάλληλα πακέτα για τη μετα-ανάλυση τυχαίων επιδράσεων σε ποσοστά, ενώ για να αναγνωριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την κάθε επιπλοκή πραγματοποιήθηκε μετα-ανάλυση υποομάδων για κατηγορικές μεταβλητές και μετα-παλινδρόμηση για συνεχείς μεταβλητές.

Βαθμός	Περιγραφή επιπλοκής
Βαθμός I	Τοπικό άλγος που αντιμετωπίζεται με αναλγητικά
	Κωλικός νεφρού που αντιμετωπίζεται με αναλγητικά
	Αιματουρία που αντιμετωπίζεται συντηρητικά (ενυδάτωση)
	Πυρετός που αντιμετωπίζεται συντηρητικά
	Δυσουρικά ενοχλήματα που αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά
	Steinstrasse που αντιμετωπίστηκε με ενυδάτωση και αναλγητικά
Βαθμός II	Steinstrasse που χρειάστηκε χορήγηση α-αναστολέων
	Εμπύρετο ή ουρολοίμωξη που αντιμετωπίστηκε με αντιβιοτική αγωγή
	Κωλικός νεφρού που αντιμετωπίστηκε με χορήγηση α-αναστολέων
	Αιμάτωμα νεφρού που χρειάστηκε μετάγγιση αίματος
Βαθμός IIIa	Steinstrasse που αντιμετωπίστηκε με τοποθέτηση διαδερμικής νεφροστομίας ή επαναληπτική SWL
	Οξεία επίσχεση ούρων που αντιμετωπίστηκε με τοποθέτηση ουροκαθετήρα
	Απόστημα ή ουρίνωμα που αντιμετωπίστηκε με παρακέντηση υπό τοπική αναισθησία
	Steinstrasse που αντιμετωπίστηκε με ουρητηροσκόπηση, τοποθέτηση J-J stent ή ανοιχτή επέμβαση
Βαθμός IIIb	Αιμάτωμα νεφρού ή εμμένουσα αιματουρία που απαίτησε εμβολισμό
	Ουρίνωμα που αντιμετωπίστηκε με τοποθέτηση J-J stent
Βαθμός IV	Σηπτική καταπληξία
	Τραυματισμός γειτονικών οργάνων (ήπαρ, πάγκρεας, σπλήνας, έντερο, πνεύμονας)
Βαθμός V	Θάνατος

Πίνακας 1. Κατηγοριοποίηση επιπλοκών βάσει του συστήματος Clavien-Dindo

Αποτελέσματα

Αναλύσαμε τα αποτελέσματα 115 τυχαιοποιημένων δοκιμών (17827 ασθενείς), εκ των οποίων 16,06%, 2,07%, 2,23%, 1,32%, 0,85%, 0,16% και 0% εμφάνισε επιπλοκές Clavien I, II, III, IIIa, IIIb, IV, και V, αντίστοιχα. Το 18,43% των ασθενών εμφάνισε Clavien I-II και το 2,48% επιπλοκές Clavien III-IV. Σε μελέτες με >100 ασθενείς τα ποσοστά Clavien I, III και IV και τα ποσοστά επικουρικής επέμβασης ήταν χαμηλότερα από ό,τι σε μελέτες με μικρότερο μέγεθος δείγματος. Οι ηλεκτροϋδραυλικοί λιθοτρίπτες οδήγησαν σε υψηλότερο ποσοστό επιπλοκών Clavien IIIb και IV από τους ηλεκτρομαγνητικούς. Οι επιπλοκές του Clavien I-II αυξήθηκαν κατά 14,3% σε ασθενείς με πολλαπλούς και επιπλεγμένους λίθους. Η αιματουρία αυξήθηκε κατά 8,29% σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ενδοφλέβια ουρογραφία προεγχειρητικά και μεγαλύτερης διάρκειας SWL. Το άλγος αυξήθηκε 14,79% σε ασθενείς με >1 λίθους και κατά 3,21% σε εκείνους που αντιμετωπίστηκαν με πιεζοηλεκτρικό λιθοτρίπτη.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η SWL δεν πρέπει να θεωρείται μια ανεπίπλεκτη διαδικασία, καθώς στο 2,5% παρατηρείται επιπλοκή Clavien III-V. Τα κέντρα χαμηλού όγκου, η θεραπεία πολλαπλών ή πολύπλοκων λίθων, η μεγάλης διάρκειας συνεδρία SWL και οι ηλεκτροϋδραυλικοί λιθοτρίπτες συνδέονται με υψηλότερα ποσοστά επιπλοκών.