

6-9 Οκτωβρίου 2022

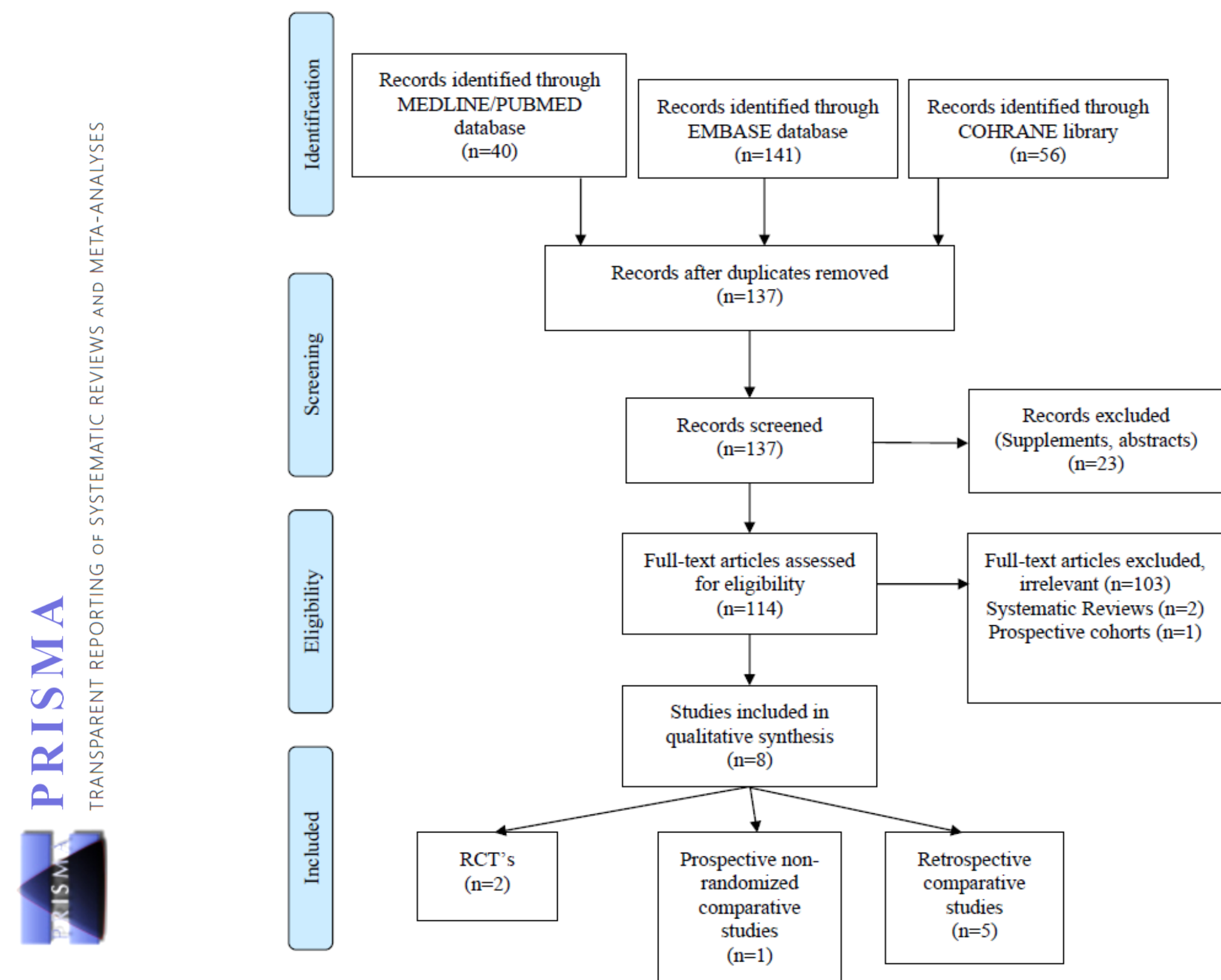
Grand Hyatt Conference Center, Αθήνα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η τρισδιάστατη όραση κατά τη διάρκεια της λαπαροσκοπικής χειρουργικής μπορεί να διευκολύνει την απόδοση και την αποτελεσματικότητα του χειρουργού ειδικά σε μία περίπλοκη χειρουργική επέμβαση όπως η πυελοπλαστική, γεγονός που έχει ήδη αποδειχθεί σε πειραματικές μελέτες. Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση, παρουσιάζονται οι συγκριτικές μελέτες των κλασικών δυσδιάστατων έναντι των τρισδιάστατων συστημάτων όρασης κατά τη διάρκεια της λαπαροσκοπικής πυελοπλαστικής.

ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΣ

Τον Μάιο του 2022 πραγματοποιήθηκε μία συστηματική διαδικτυακή βιβλιογραφική ανασκόπηση χρησιμοποιώντας κατάλληλες λέξεις-κλειδιά που αφορούσαν στη χρήση τρισδιάστατου λαπαροσκοπικού συστήματος κατά τη διάρκεια της πυελοπλαστικής. Χρησιμοποιώντας τις κατευθυντήριες γραμμές της δήλωσης PRISMA, 2 τυχαιοποιημένες μελέτες (RCT), 5 αναδρομικές μελέτες και μία προοπτική μη τυχαιοποιημένη μελέτη συμπεριλήφθηκαν τελικά στην ποιοτική σύνθεση. Συνολικά 257 ασθενείς με στένωση της πυελοουρητηρικής συμβολής υποβλήθηκαν σε λαπαροσκοπική πυελοπλαστική και κατατάχθηκαν στις ομάδες 2-D και 3-D. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο Stata (2019 TX: StataCorp LLC) με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το $p=0.05$.



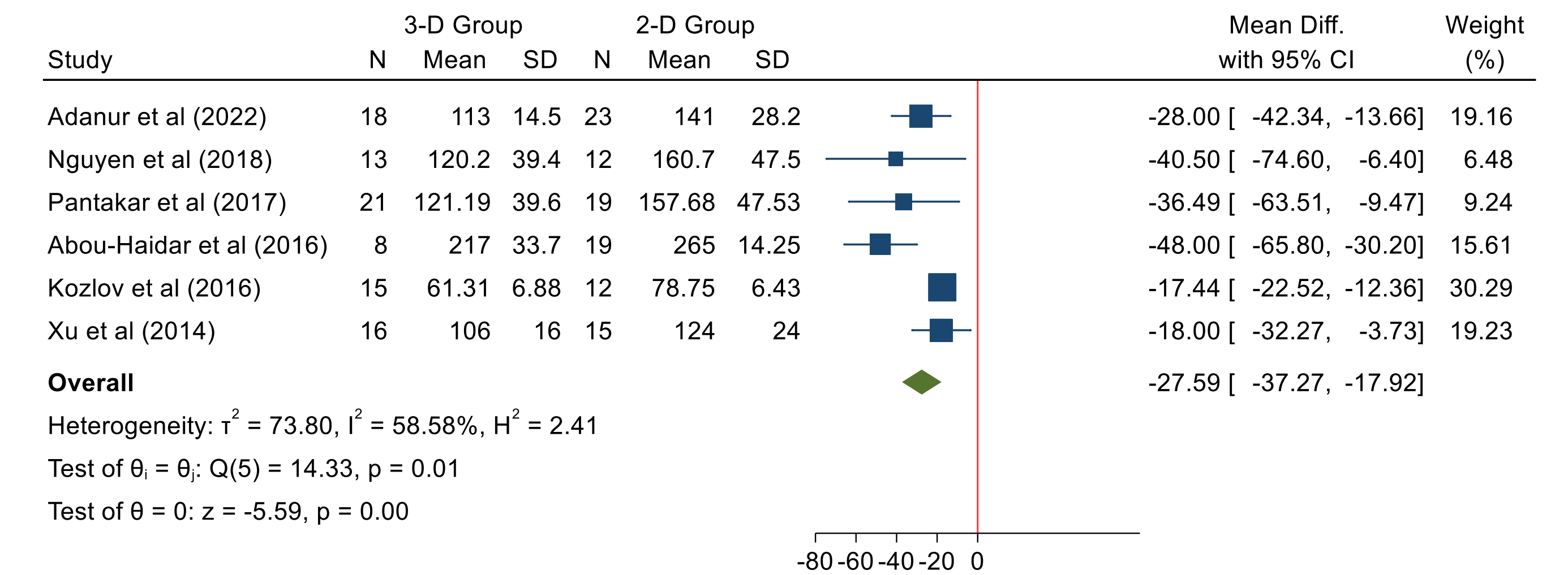
study	year	study design	Intervention	number of patients	no of surgeons	3D equipment
Adanur et al	2022	Retrospective historical comparison	Laparoscopic pyeloplasty	41 patients 2D = 23 3D = 18	Single Surgeon	ENDOCAM® Epic 3D (Richard Wolf, Illinois, USA)
Palmisano et al	2021	Retrospective comparison	Laparoscopic transperitoneal dismembered pyeloplasty	66 patients in two centers; 2D=45 3D=21	Single Surgeon in each two centers	Endoeye Flex 3D® Olympus imaging system (Olympus; Tokyo, Japan)
Nguyen et al	2018	Prospective with historical comparison	Laparoscopic pyeloplasty	25 consecutive patients, 2D = 12 3D = 13	Single Surgeon	Karl Storz 3D system, Tuttlingen, Germany
Pantankar et al	2017	RCT	Laparoscopic pyeloplasty	40 patients with block randomization 2D = 19 3D = 21	Single Surgeon	Viking 3D HD vision system, Westborough, MA
Abou-Haidar et al	2016	Retrospective comparison	Laparoscopic transperitoneal dismembered pyeloplasty	33 consecutive patients, 2D = 19 3D = 8	Experienced single surgeon	3D vision system ConMed, NY, USA
Kozlov et al	2016	Retrospective comparison	Laparoscopic transperitoneal dismembered pyeloplasty	27 Neonates, non-randomized 3D = 15 2D = 12	Unknown	Karl Storz 3D system, Tuttlingen, Germany
Cicione et al	2015	RCT	Laparoscopic transperitoneal dismembered pyeloplasty	36 porcine model cases, computer-generated randomization with crossover 2D = 18 3D = 18	18 course attendees, under supervision (not blinded)	Karl Storz 3D system, Tuttlingen, Germany
Xu et al (Chinese)	2014	Retrospective comparison	Retroperitoneoscopic pyeloplasty	33 cases, non-randomized 3D = 16 2D = 15	Unknown	Unknown

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

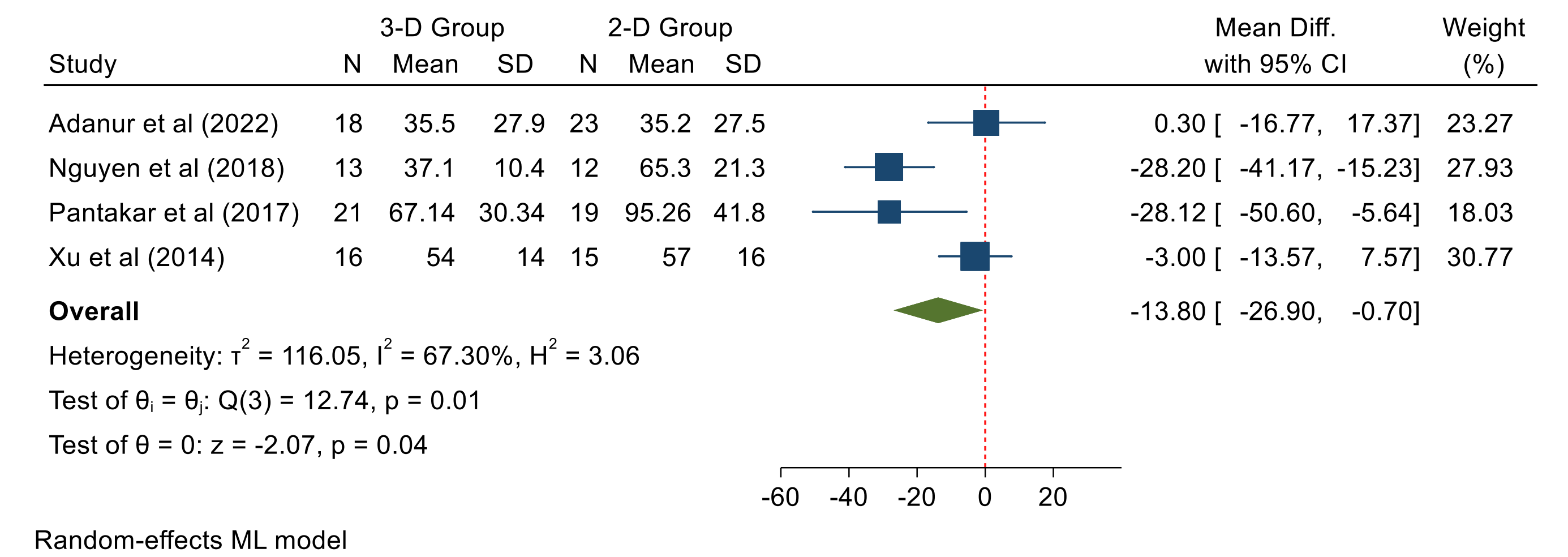
Μια μελέτη περιλάμβανε ασκούμενους χειρουργούς πάνω σε χοίρους και έδειξε μικρότερο χειρουργικό χρόνο (ΟΤ) και καλύτερη χειρουργική επίδοση για το τρισδιάστατο σύστημα. Η μετα-ανάλυση σε 6 επιλεγμένες μελέτες, που συμπεριέλαβαν συνολικά 191 ασθενείς έδειξαν σημαντική διαφορά στον ΟΤ κατά -27,6 λεπτά (95% CI [-37,3, -17,9], $I^2=58\%$, $p=0,00$) υπέρ της ομάδας 3-D (Εικόνα 1). Ομοίως, η μέση απώλεια αίματος ήταν στατιστικά σημαντικά λιγότερη για την ομάδα 3-D κατά -13,8 ml (95% CI [-26,9, -0,7], $I^2=67,3\%$, $p=0,04$) σε 4 μελέτες (Εικόνα 2). Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές ήταν παρόμοιες και για τις δύο ομάδες όπως και τα αποτελέσματα για άλλες μετεγχειρητικές παραμέτρους όπως διάρκεια νοσηλείας και σπινθηρογραφική βελτίωση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η 3-D λαπαροσκοπική πυελοπλαστική είχε μικρότερο χειρουργικό χρόνο και λιγότερη απώλεια αίματος σε σύγκριση με τη συμβατική 2-D όραση στις μελέτες της μετα-ανάλυσης. Η τρισδιάστατη όραση μπορεί να διευκολύνει τη χειρουργική επίδοση και την άνεση των χειρουργών κατά τη διάρκεια μίας λαπαροσκοπικής επέμβασης.



Εικόνα 1. Διάγραμμα forest plot που αφορά στον χειρουργικό χρόνο (ΟΤ) για τις δύο ομάδες λαπαροσκοπικής πυελοπλαστικής με στατιστικά σημαντική υπεροχή της 3-D κατά 27.6 λεπτά.



Εικόνα 2. Διάγραμμα forest plot για τη διεγχειρητική απώλεια αίματος.