

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

Προσδιορισμός της ελληνικής κλινικής πρακτικής για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου

ΣΚΟΠΟΣ Η καταγραφή της ακολουθίας των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου και ειδικότερα ανά 48ωρο και κατηγορία χειρουργικής επέμβασης στην Ελλάδα. ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ Πραγματοποιήθηκε μια πολυκεντρική έρευνα σε δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία της Ελλάδας, κατά την οποία αντιπροσωπευτικό δείγμα 249 χειρουργών και αναισθησιολόγων απ' όλη την Ελλάδα ερωτήθηκε με τη μέθοδο της προσωπικής συνέντευξης και τη χρήση προκαθορισμένου ερωτηματολογίου για τις τεχνικές αναλγησίας που χρησιμοποιούνται μετά από την έξοδο του ασθενούς από το χειρουργείο και μέχρι το πέμπτο 48ωρο μετά τη χειρουργική επέμβαση. Η εγκυρότητα των εκτιμήσεων επιβεβαιώθηκε με τη μέθοδο του Delphi Panel, στο οποίο συμμετείχαν 40 χειρουργοί και αναισθησιολόγοι από 8 δημόσια νοσοκομεία της Αττικής. Οι διαφορετικές τεχνικές αναλγησίας που εξετάστηκαν ανά χειρουργική επέμβαση ήταν (α) ενδοφλέβια χορήγηση με τη μορφή ώσης (bolus), (β) σταθερή έγχυση (set), (γ) επισκληρίδια, (δ) αποκλεισμός νευρών, (ε) από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, (στ) ελεγχόμενη από τον ασθενή επισκληρίδια (PCEA), (ζ) ελεγχόμενη από τον ασθενή ενδοφλέβια έγχυση (IV-PCA), (η) ενδομυϊκή (IM), (θ) υποδόρια και (ι) συνδυασμός τεχνικών αναλγησίας. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Η χορήγηση τεχνικών αναλγησίας για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου στην Ελλάδα διεξάγεται κυρίως κατά την περίοδο των 6 πρώτων ημερών μετά από την επέμβαση. Η επισκληρίδια επιλέγεται ως τεχνική αναλγησίας για το πρώτο 48ωρο στις χειρουργικές επεμβάσεις αρθροπλαστικής γόνατος (29%) και ισχίου (25%), κάτω άκρων (22%), άνω (16%) και κάτω (19%) κοιλίας, καθώς και στις γυναικολογικές (33%) και νεφρολογικές επεμβάσεις (18%), ενώ η ενδοφλέβια bolus χορήγηση αναλγησίας σε επεμβάσεις άνω άκρων (28%), σπονδυλικής στήλης (21%) και ουροποιογεννητικού συστήματος (20%). Για το δεύτερο 48ωρο επιλέγεται η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας για τις χειρουργικές επεμβάσεις αρθροπλαστικής γόνατος (14%) και ισχίου (13%), άνω (25%) και κάτω (22%) άκρων, γυναικολογικές (21%) και ουροποιογεννητικού (24%), ενώ η ενδομυϊκή χορήγηση χρησιμοποιείται σε επεμβάσεις άνω (16%) και κάτω (12%) κοιλίας. Όσον αφορά στο τρίτο 48ωρο, η τεχνική αναλγησίας που χρησιμοποιείται είναι η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, με την πλειοψηφία των ιατρών ωστόσο να μη χορηγεί κάποια μορφή αναλγησίας. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ Τα αποτελέσματα από την ανάλυση της ακολουθίας των τεχνικών αναλγησίας καταδεικνύουν ότι η εκλογή των τεχνικών αναλγησίας για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου εξαρτάται από την κατηγορία χειρουργικής επέμβασης. Οι ευρύτερα χρησιμοποιούμενες τεχνικές αναλγησίας είναι για το πρώτο 48ωρο η επισκληρίδια, η ενδοφλέβια bolus και η ενδομυϊκή, ενώ για το δεύτερο 48ωρο η από του στόματος, η ενδοφλέβια bolus και η ενδομυϊκή χορήγηση.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας,¹ ο μετεγχειρητικός πόνος ορίζεται ως ένα ισχυρό και δυσάρεστο

αίσθημα, το οποίο σχετίζεται άμεσα με τον τραυματισμό ιστών κατά την επέμβαση και θεωρείται η πλέον σημα-

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2010, 27(4):650-661
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2010, 27(4):650-661

Γ. Υφαντόπουλος,¹
Β. Παπαγιαννοπούλου,¹
Σ. Παπανικολάου²

¹Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ), Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα
²Janssen Cilag Φαρμακευτική ΑΕΒΕ, Αθήνα

Determination of the Greek clinical practice for the management of post-operative pain

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Διαχείριση πόνου
Μετεγχειρητικός πόνος
Τεχνικές αναλγησίας
Χειρουργικές επεμβάσεις

Υποβλήθηκε 20.8.2009
Εγκρίθηκε 10.9.2009

ντική επιπλοκή των χειρουργικών επεμβάσεων. Οι εθνικοί οργανισμοί υγείας, σε όλο τον κόσμο, αναγνωρίζουν την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου²—η οποία αποτελεί ένα από τα πλέον διαδεδομένα θεραπευτικά προβλήματα στα νοσοκομεία³— ως βασικό ιατρικό στόχο.⁴ Σύμφωνα με τους Warfield και Kahn,⁵ το 77% των ενηλίκων ασθενών αντιμετωπίζει πόνο μετά από τη χειρουργική επέμβαση, ενώ το 80% αυτών των ασθενών εμφανίζει από μέτριο έως οξύ πόνο.

Ο οξύς μετεγχειρητικός πόνος αυξάνει σημαντικά τη νοσηρότητα του ασθενούς και μπορεί να προκαλέσει ποικίλα κλινικά και ψυχολογικά προβλήματα, τα οποία συμβάλλουν στην αύξηση των ημερών νοσηλείας του μετεγχειρητικού ασθενούς. Η μη αποτελεσματική αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου ενδέχεται να οδηγήσει στην εμφάνιση χρόνιου πόνου στον ασθενή, η αντιμετώπιση του οποίου απαιτεί μεγαλύτερης διάρκειας θεραπείες και είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει σε μελλοντικές επιπλοκές.^{6–9}

Πρόσφατες μελέτες^{7,8} κατέδειξαν ότι η αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου στο 50–70% των ασθενών που αντιμετωπίζουν μέτριο έως οξύ μετεγχειρητικό πόνο είναι αναποτελεσματική. Ο ανεπαρκώς ελεγχόμενος μετεγχειρητικός πόνος παραμένει ένα διαδεδομένο πρόβλημα, παρά την ανάπτυξη εξειδικευμένων τεχνικών αναλγησίας κατά τη διάρκεια των προηγούμενων 20 ετών. Επιπρόσθετα, δύο μεγάλες συστηματικές έρευνες^{9,10} επιβεβαιώνουν τις πρακτικές δυσκολίες για την αποτελεσματική διαχείριση του μετεγχειρητικού πόνου στο μεγάλο πληθυσμό των μετεγχειρητικών ασθενών.

Οι δημοσιευμένες οδηγίες για τη διαχείριση του οξέος πόνου υπάρχουν μόνο σε τοπικό επίπεδο στα περισσότερα νοσοκομεία, καθώς η διαχείριση πόνου εξαρτάται από πολλούς τοπικούς παράγοντες, όπως η διαθέσιμη χειρουργική και αναισθητική εμπειρία και οι δεξιότητες (ιδιαίτερα εφαρμόσιμες για τις περιφερειακές τεχνικές), καθώς και πολιτιστικές και κοινωνικές προτιμήσεις. Επίσης, οι εθνικές και οι διεθνείς οδηγίες είναι διαθέσιμες,^{11–13} αλλά αυτές προσφέρουν γενικές συμβουλές κυρίως για τη διαχείριση του πόνου και δεν αφορούν σε συγκεκριμένες χειρουργικές επεμβάσεις. Στην Ελλάδα, ωστόσο, δεν υπάρχουν επίσημες οδηγίες για την αντιμετώπιση και τη διαχείριση του μετεγχειρητικού πόνου.

Σε πρόσφατη μελέτη των Powell et al¹² στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι ιατροί συμφώνησαν αναφορικά με την ανάγκη για μια καλύτερη οργανωτική προσέγγιση της αντιμετώπισης του μετεγχειρητικού πόνου μέσω των τεχνικών αναλγησίας.

Τα συστήματα αναλγησίας που ελέγχονται από τον

ασθενή (PCA, patient controlled analgesia) παρέχουν καλύτερη αντιμετώπιση του πόνου, καθώς επιτρέπουν στον ασθενή συνεχή έλεγχο της συχνότητας της χορηγούμενης αναλγητικής δόσης, μέσα όμως σε στενά και προκαθορισμένα όρια.¹³ Ειδικότερα, χορηγούνται είτε ενδοφλέβια (iv PCA) είτε επισκληρίδια (PCEA) και χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά¹⁴ στην αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου.

Η PCA αναλγησία, είτε σε μορφή PCEA είτε σε μορφή iv, εμφανίζει σημαντικά πλεονεκτήματα στην αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε σχέση με τις παραδοσιακές αναλγητικές εγχύσεις.¹⁵ Τα πλεονεκτήματα αυτά αφορούν στη βελτίωση της ικανοποίησης των ασθενών,¹⁶ καθώς και στη μείωση των επιπλοκών. Η iv PCA¹⁷ βασίζεται στην ελεγχόμενη από τον ασθενή χορήγηση μικρών αναλγητικών δόσεων οπιούχων χρησιμοποιώντας έναν ενδοφλέβιο καθετήρα και μια συσκευή που είναι προγραμματισμένη για να αποτρέψει την υπερβολικά συχνή χορήγηση του φαρμάκου. Με αυτόν τον τρόπο η συγκέντρωση του χορηγούμενου αναλγητικού συγκρατείται στα όρια του θεραπευτικού παραθύρου, μειώνοντας την εμφάνιση των ανεπιθύμητων ενεργειών και την παρουσία του οξέος πόνου.^{18–21}

Αν και πολλές μελέτες έχουν εξετάσει την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου με διαφορετικές τεχνικές αναλγησίας,^{19,20} από τη βιβλιογραφία απουσιάζουν—όπως προαναφέρθηκε— μελέτες τεχνικών αναλγησίας για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε σχέση με το χρόνο.²¹ Επιπλέον, δεν υπάρχουν μελέτες που να διερευνούν τη χρονική διαδοχή των τεχνικών αναλγησίας λαμβάνοντας υπόψη την κατηγορία της χειρουργικής επέμβασης. Ο παράγοντας αυτός είναι ιδιαίτερα σημαντικός, επειδή η κατηγορία της χειρουργικής επέμβασης διαμορφώνει τα ειδικά χαρακτηριστικά του μετεγχειρητικού ασθενούς που καθορίζουν και την αποτελεσματικότητα της τεχνικής αναλγησίας.

Η παρούσα μελέτη είχε ως σκοπό τη διερεύνηση της ακολουθίας των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου στην Ελλάδα και, ειδικότερα, την ανάλυση, ανά 48ωρο, αντιμετώπισης του μετεγχειρητικού πόνου και την κατηγορία της χειρουργικής επέμβασης.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Κατά το χρονικό διάστημα Ιούνιος–Αύγουστος 2006 πραγματοποιήθηκε μια πολυκεντρική έρευνα σε δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία της Ελλάδας, με σκοπό τη διερεύνηση των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνται στην αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 249

χειρουργοί με διάφορες ειδικότητες και αναισθησιολόγοι. Ειδικότερα, το 41% του δείγματος αποτέλεσαν οι αναισθησιολόγοι, το 13% οι γενικοί χειρουργοί, το 13% οι ορθοπαιδικοί, το 12% οι γυναικολόγοι, ενώ το υπόλοιπο 22% αφορούσε σε ουρολόγους, θωρακοχειρουργούς και καρδιολόγους, με ποσοστά 11%, 6% και 4%, αντίστοιχα. Η επιλογή των ιατρών ήταν τυχαίοποιημένη και δεν έλαβαν αμοιβή για τη συμμετοχή τους. Η εγκυρότητα των εκτιμήσεων επιβεβαιώθηκε με τη μέθοδο του Delphi Panel, όπου συμμετείχαν 40 χειρουργοί και αναισθησιολόγοι από 8 δημόσια νοσοκομεία της Αττικής. Ειδικότερα, η πλειοψηφία των ιατρών ήταν γενικοί χειρουργοί 62%, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό –της τάξης του 18,9%– δήλωσαν αναισθησιολόγοι. Το υπόλοιπο 19,1% αφορούσε σε θωρακοχειρουργούς (8,1%), ορθοπαιδικούς (5,4%) και ουρολόγους (5,4%).

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της προσωπικής συνέντευξης και τη χρήση προκαθορισμένου ερωτηματολογίου για την αναλυτική καταγραφή των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνταν από την έξοδο του ασθενούς από το χειρουργείο μέχρι και το πέμπτο 48ωρο μετά τη χειρουργική επέμβαση.

Προκειμένου να διερευνηθεί η ακολουθία των διαφορετικών τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνταν σε κάθε επέμβαση ανά 48ωρο εξετάστηκαν οι (α) ενδοφλέβια χορήγηση με τη μορφή ώσης (bolus), (β) σταθερή έγχυση (set), (γ) επισκληρίδια, (δ) αποκλεισμός νεύρων, (ε) από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, (στ) PCEA, (ζ) PCA, (η) ενδομυϊκή, (θ) υποδόρια και (ι) συνδυασμός τεχνικών αναλγησίας.

Όσον αφορά στις χειρουργικές επεμβάσεις για τις οποίες συλλέχθηκαν τα ανωτέρω δεδομένα, ήταν οι εξής: (α) Αρθροπλαστική γόνατος, (β) αρθροπλαστική ισχίου, (γ) κάτω άκρων, (δ) άνω άκρων, (ε) σπονδυλική στήλη, (στ) κάτω κοιλίας, (ζ) άνω κοιλίας, (η) γυναικολογικές, (θ) ουροποιογεννητικού συστήματος και (ι) νεφρών.

Η επεξεργασία των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 13.0 (statistical package for social sciences). Η ανάλυση των δεδομένων παρατίθεται με περιγραφικά αποτελέσματα –υπό μορφή ποσοστιαίων κατανομών– τα οποία αφορούσαν στην ακολουθία των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιείται ανά χειρουργική επέμβαση. Παράλληλα, διερευνήθηκε η στατιστική σημαντικότητα των συγκεκριμένων αποτελεσμάτων με τη μέθοδο one-sample t-test, καθώς και η στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς των αποτελεσμάτων ανά 48ωρο (ακολουθία πρώτου και δεύτερου 48ωρου) με τη χρήση του συντελεστή chi-square.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν στην ακολουθία των διαφορετικών τεχνικών αναλγησίας, οι οποίες χρησιμοποιούνται ανά χειρουργική επέμβαση και συνολικά. Αξίζει να αναφερθεί ότι το χαμηλό ποσοστό ανταπόκρισης (response rate) δικαιολογείται από το γεγονός ότι οι ιατροί απάντησαν για τις επεμβάσεις τις οποίες χειρίζονται με βάση την ειδικότητά τους.

Όσον αφορά στις επεμβάσεις αρθροπλαστικής γόνατος (πίν. 1), παρατηρείται ότι η επισκληρίδια αναλγησία ήταν η τεχνική εκλογής για το πρώτο 48ωρο, με ποσοστό 29% ($p=0,000$). Στο δεύτερο, το τρίτο, το τέταρτο και το πέμπτο 48ωρο χρησιμοποιήθηκε κυρίως η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, με ποσοστό 14%, 13%, 15% και 10%, αντίστοιχα ($p=0,001$). Επιπρόσθετα, στατιστικά σημαντικός αριθμός ιατρών –και συγκεκριμένα ποσοστά 72%, 80% και 88%– δεν χορηγούσε κάποια τεχνική αναλγησίας στις επεμβάσεις αρθροπλαστικής γόνατος μετά από το δεύτερο 48ωρο.

Πίνακας 1. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε επεμβάσεις αρθροπλαστικής γόνατος.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	4	6	3	4	3	4	2	3	1	1
Σταθερή έγχυση (set)	3	4	2	3	1	1	1	1	0	0
Επισκληρίδια	20	29	5	7	1	1	0	0	0	0
Από του στόματος χορήγηση	3	4	10	14	9	13	11	15	7	10
PCEA	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	5	7	10	14	2	3	1	1	1	1
Ενδοφλέβια bolus και επισκληρίδια	7	10	3	4	1	1	0	0	0	0
Σταθερή έγχυση και επισκληρίδια	8	11	1	1	0	0	0	0	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	11	15	10	14	4	5	0	0	0	0
Καμιά	9	13	26	37	51	72	56	80	62	88
Σύνολο	71	100	71	100	71	100	71	100	71	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$. Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

Αναφορικά με την ακολουθία των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνταν ανά 48ωρο για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε επεμβάσεις αρθροπλαστικής ισχίου (πίν. 2), παρατηρείται ότι και σε αυτή την περίπτωση η επισκληρίδια αναλγησία ήταν η τεχνική εκλογής για το πρώτο 48ωρο, με ποσοστό 25% ($p=0,000$). Κατά το δεύτερο 48ωρο, οι ιατροί που συμμετείχαν στην έρευνα χορηγούσαν κυρίως ενδομυϊκή και από του στόματος αναλγησία, με ποσοστό 13% και στις δύο περιπτώσεις ($p=0,000$).

Στο τρίτο, το τέταρτο και το πέμπτο 48ωρο εφαρμοζό-

ταν κυρίως η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, με ποσοστό 14%, 16% και 8%, αντίστοιχα ($p=0,001$). Επιπρόσθετα, στις επεμβάσεις αρθροπλαστικής ισχίου σημαντικός αριθμός ιατρών δεν χορηγούσε κάποια τεχνική αναλγησίας μετά το δεύτερο 48ωρο, σε ποσοστό 73%, 79% και 89% για το τρίτο, το τέταρτο και το πέμπτο 48ωρο, αντίστοιχα ($p=0,000$).

Στις επεμβάσεις κάτω άκρων (πίν. 3) και ειδικότερα κατά το πρώτο 48ωρο, το 22% των ιατρών χορηγούσε επισκληρίδια αναλγησία, το 11% από του στόματος χορήγηση

Πίνακας 2. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε επεμβάσεις αρθροπλαστικής ισχίου.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	6	8	4	6	3	4	1	1	1	1
Σταθερή έγχυση (set)	4	6	3	4	1	1	1	1	0	0
Επισκληρίδια	18	25	4	6	1	1	1	1	0	0
Από του στόματος χορήγηση	2	3	9	13	10	14	11	16	6	8
PCEA	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	5	7	10	13	2	3	1	1	1	1
Υποδόρια	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ενδοφλέβια bolus και επισκληρίδια	7	10	3	4	1	1	0	0	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	19	26	10	14	2	3	1	1	1	1
Καμιά	9	13	27	37	52	73	56	79	63	89
Σύνολο	72	100	72	100	72	100	72	100	72	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$. Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

Πίνακας 3. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο σε χειρουργικές επεμβάσεις κάτω άκρων.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	7	10	3	4	1	1	1	1	0	0
Σταθερή έγχυση (set)	4	5	4	5	2	3	1	1	0	0
Επισκληρίδια	15	22	2	3	0	0	0	0	0	0
Αποκλεισμός νεύρων	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Από του στόματος χορήγηση	8	11	16	22	5	7	6	9	4	5
PCEA	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
PCA	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	6	8	9	12	2	3	1	1	1	1
Ενδοφλέβια bolus και επισκληρίδια	8	11	2	3	1	1	1	1	1	1
Σταθερή έγχυση και επισκληρίδια	6	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	6	8	6	8	0	0	0	0	0	0
Καμιά	8	11	30	42	62	85	63	87	67	93
Σύνολο	73	100	73	100	73	100	73	100	73	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$. Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

αναλγησίας, ενώ το 15% χορηγούσε την αναλγησία μέσω της ενδοφλέβιας οδού, είτε σε μορφή bolus (10%), είτε σε μορφή συνεχούς χορήγησης (set) (5%) ($p=0,000$).

Κατά το δεύτερο 48ωρο, το 22% των ιατρών χορηγούσε από του στόματος αναλγησία, ενώ το 12% χρησιμοποιούσε την ενδομυϊκή οδό χορήγησης ($p=0,000$). Όσον αφορά στο τρίτο και το τέταρτο 48ωρο, μόλις το 7% και το 9% των ιατρών επέλεγε την από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, ενώ στατιστικά μεγάλο ποσοστό –85% και 87%, αντίστοιχα– δεν συνέχιζε την αναλγησία. Κατά το πέμπτο 48ωρο το ποσοστό αυτό ήταν ακόμη μεγαλύτερο (93%, $p=0,000$).

Όπως γίνεται αντιληπτό από τον πίνακα 4, η ενδοφλέβια bolus χορήγηση αναλγησίας ήταν η τεχνική εκλογής

για το πρώτο 48ωρο στις επεμβάσεις άνω άκρων, με ποσοστό 28%, ενώ η ενδομυϊκή και η από του στόματος οδός χορήγησης χρησιμοποιούνταν από το 13% και 12% των ιατρών, αντίστοιχα ($p=0,000$). Κατά το δεύτερο 48ωρο επιλεγόταν η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας σε ποσοστό 25%, ενώ το 12% των ιατρών συνέχιζε την ενδοφλέβια bolus χορήγηση αναλγησίας ($p=0,000$). Στο τρίτο, το τέταρτο και το πέμπτο 48ωρο, η πλειοψηφία των ιατρών δεν χορηγούσε κάποια τεχνική αναλγησίας (88%, 90% και 93%, αντίστοιχα).

Όσον αφορά στις επεμβάσεις σπονδυλικής στήλης (πίν. 5), η ενδοφλέβια bolus χορήγηση αποτελούσε την τεχνική εκλογής για το πρώτο και το δεύτερο 48ωρο, με ποσοστό 21% και 17%, αντίστοιχα ($p=0,006$ και $p=0,000$).

Πίνακας 4. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο σε χειρουργικές επεμβάσεις άνω άκρων.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	17	28	7	12	2	3	0	0	0	0
Σταθερή έγχυση (set)	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Επισκληρίδια	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Αποκλεισμός νεύρων	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Από του στόματος χορήγηση	7	12	15	25	4	7	4	7	3	5
PCA	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	8	13	3	5	0	0	0	0	0	0
Ενδοφλέβια bolus και επισκληρίδια	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	8	12	5	8	1	2	2	3	1	2
Καμιά	7	12	30	50	53	88	54	90	56	93
Σύνολο	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$, Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

Πίνακας 5. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε επεμβάσεις σπονδυλικής στήλης.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	5	21	4	17	2	8	1	4	0	0
Σταθερή έγχυση (set)	3	13	2	8	0	0	0	0	0	0
Επισκληρίδια	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Από του στόματος χορήγηση	0	0	2	8	2	8	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	4	16	2	8	0	0	0	0	0	0
Σταθερή έγχυση και επισκληρίδια	3	13	1	4	0	0	0	0	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	5	21	2	8	0	0	0	0	0	0
Καμιά	3	13	11	47	20	84	23	96	24	100
Σύνολο	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$, Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

Στο τρίτο 48ωρο χρησιμοποιείτο πάλι η ενδοφλέβια bolus χορήγηση ή η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, καθώς και οι δύο τεχνικές συγκέντρωναν ποσοστό 8%, ενώ η πλειοψηφία των ιατρών δεν χορηγούσε κάποια μορφή αναλγησίας ($p=0,000$).

Στις επεμβάσεις άνω κοιλίας (πίν. 6) και ειδικότερα κατά το πρώτο 48ωρο, το 32% των ιατρών χορηγούσε εξίσου επισκληρίδια και ενδοφλέβια bolus αναλγησία, ενώ το 12% ενδομυϊκή μόνη και το 12% συνδυασμό ενδομυϊκής με ενδοφλέβια bolus ($p=0,000$). Κατά το δεύτερο 48ωρο, η

ενδομυϊκή αποτελούσε την αναλγησία εκλογής με ποσοστό 16%, ενώ από το τρίτο 48ωρο η πλειοψηφία των ιατρών δεν συνέχιζε την αναλγησία.

Αναφορικά με την ακολουθία των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνταν ανά 48ωρο για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε επεμβάσεις κάτω κοιλίας (πίν. 7), παρατηρείται ότι εφαρμοζόταν επισκληρίδια μόνη της (19%) ή σε συνδυασμό με ενδοφλέβια bolus (14%, $p=0,000$) για το πρώτο 48ωρο. Κατά το δεύτερο 48ωρο, οι ιατροί που συμμετείχαν στην έρευνα χορηγούσαν κυρίως

Πίνακας 6. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο σε χειρουργικές επεμβάσεις άνω κοιλίας.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	16	16	13	13	5	5	2	2	2	2
Σταθερή έγχυση (set)	7	7	4	4	0	0	0	0	0	0
Επισκληρίδια	16	16	5	5	1	1	1	1	0	0
Αποκλεισμός νεύρων	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Από του στόματος χορήγηση	2	2	13	13	4	4	5	5	2	2
PCEA	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
PCA	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	12	12	16	16	4	4	2	2	1	1
Ενδοφλέβια bolus/ενδομυϊκή	12	12	4	4	2	2	1	1	0	0
Ενδοφλέβια bolus και επισκληρίδια	11	11	4	4	1	1	0	0	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	13	13	3	3	6	6	2	2	1	1
Καμιά	5	6	35	36	76	77	86	87	93	94
Σύνολο	99	100	99	100	99	100	99	100	99	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$. **Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

Πίνακας 7. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο σε χειρουργικές επεμβάσεις κάτω κοιλίας.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	12	12	9	9	4	4	2	2	2	2
Σταθερή έγχυση (set)	5	5	3	3	0	0	0	0	0	0
Επισκληρίδια	19	19	7	7	3	3	2	2	1	1
Από του στόματος χορήγηση	3	3	10	10	5	5	5	5	2	2
PCEA	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
PCA	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	12	12	12	12	3	3	2	2	1	1
Ενδοφλέβια bolus και επισκληρίδια	14	14	5	5	2	2	3	3	1	1
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	21	22	10	10	4	4	1	1	1	1
Καμιά	10	10	40	41	78	79	84	85	91	92
Σύνολο	99	100	99	100	99	100	99	100	99	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$, Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

ενδομυϊκή και από του στόματος αναλγησία, με ποσοστό 12% και 12%, αντίστοιχα ($p=0,000$).

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 8, η επισκληρίδια χορήγηση ήταν η τεχνική εκλογής για το πρώτο 48ωρο στις γυναικολογικές επεμβάσεις με ποσοστό 33%, ενώ η ενδοφλέβια bolus και η ενδομυϊκή εφαρμόζονταν σε ποσοστό 20% και 13%, αντίστοιχα ($p=0,001$). Κατά το δεύτερο 48ωρο επιλεγόταν η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας σε ποσοστό 21%, ενώ το 12% των ιατρών επέλεγε την ενδομυϊκή χορήγηση αναλγησίας ($p=0,000$). Στο τρίτο, το τέταρτο και το πέμπτο 48ωρο η πλειονότητα των ιατρών δεν χορηγούσε κάποια τεχνική αναλγησίας (92%, 96% και 100%, αντίστοιχα).

Στις επεμβάσεις του ουροποιογεννητικού συστήματος

(πίν. 9) και ειδικότερα κατά το πρώτο 48ωρο, το 20% των ιατρών χορηγούσε ενδοφλέβια bolus, ενώ το 17% επισκληρίδια αναλγησία ($p=0,000$). Κατά το δεύτερο 48ωρο, το 24% των ιατρών επέλεγε από του στόματος αναλγησία, ενώ το 8% των ιατρών χρησιμοποιούσε την ενδομυϊκή οδό χορήγησης ($p=0,000$).

Όσον αφορά στο τρίτο 48ωρο, ένα μικρό ποσοστό και συγκεκριμένα μόλις το 8% των ιατρών επέλεγε την από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, ενώ το 7% την ενδομυϊκή ($p=0,000$). Τέλος, μετά από το δεύτερο 48ωρο ένα στατιστικά μεγάλο ποσοστό των ιατρών (75%, 85% και 91%, αντίστοιχα) δεν συνέχιζε την αναλγησία.

Η ακολουθία των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνταν ανά 48ωρο για την αντιμετώπιση του μετεχειρητι-

Πίνακας 8. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο σε γυναικολογικές επεμβάσεις.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	11	20	3	5	1	2	0	0	0	0
Σταθερή έγχυση (set)	4	7	4	7	0	0	0	0	0	0
Επισκληρίδια	19	33	3	5	0	0	0	0	0	0
Από του στόματος χορήγηση	6	11	12	21	2	4	1	2	0	0
PCA	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	7	13	8	14	1	2	1	2	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	2	4	7	13	0	0	0	0	0	0
Καμιά	4	7	19	35	52	92	54	96	56	100
Σύνολο	56	100	56	100	56	100	56	100	56	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$, Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

Πίνακας 9. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο σε επεμβάσεις ουροποιογεννητικού συστήματος.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	12	20	2	3	2	3	1	2	1	2
Σταθερή έγχυση (set)	6	10	3	5	0	0	0	0	0	0
Επισκληρίδια	10	17	4	7	2	3	2	3	0	0
Από του στόματος χορήγηση	5	8	14	24	5	8	2	3	1	2
PCA	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	6	10	5	8	4	7	3	5	2	3
Ενδοφλέβια bolus και επισκληρίδια	5	9	1	2	1	2	1	2	1	2
Σταθερή έγχυση και επισκληρίδια	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	3	6	4	7	1	2	0	0	0	0
Καμιά	5	8	25	42	44	75	50	85	54	91
Σύνολο	59	100	59	100	59	100	59	100	59	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$, Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

κού πόνου σε νεφρολογικές επεμβάσεις παρατίθεται στον πίνακα 10. Παρατηρείται ότι η επισκληρίδια αναλγησία ήταν η τεχνική εκλογής για το πρώτο 48ωρο, με ποσοστό 18% ($p=0,000$). Κατά το δεύτερο 48ωρο, οι ιατροί που συμμετείχαν στην έρευνα χορηγούσαν αναλγησία κυρίως μέσω της ενδοφλέβιας και της ενδομυϊκής οδού, με ποσοστό και στις δύο περιπτώσεις 8%, ενώ το 5% προέβαινε σε από του στόματος χορήγηση αναλγησίας ($p=0,000$). Στο τρίτο, το τέταρτο και το πέμπτο 48ωρο δεν χρησιμοποιείται κάποια μορφή αναλγησίας, σε ποσοστό 82%, 90% και 97%, αντίστοιχα.

Τέλος, στον πίνακα 11 παρουσιάζεται η ακολουθία των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνταν ανά 48ωρο για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου στο σύ-

νολο των χειρουργικών επεμβάσεων. Ειδικότερα, για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων αυτών έχει συνυπολογιστεί αθροιστικά το σύνολο των απαντήσεων των ιατρών για όλες τις κατηγορίες των χειρουργικών επεμβάσεων.

Φαίνεται ότι οι ιατροί, στην πλειοψηφία τους, χρησιμοποιούν κατά το πρώτο 48ωρο επισκληρίδια αναλγησία (20%), ακολουθεί η ενδοφλέβια bolus χορήγηση με 14,6%, ενώ τρίτη στην επιλογή τους κατατάσσεται η ενδομυϊκή χορήγηση (10,3%). Όσον αφορά στο δεύτερο 48ωρο, επιλέγονται κυρίως η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας (15,8%), η ενδομυϊκή (12%) και η ενδοφλέβια bolus (7,8%). Τέλος, κατά το τρίτο 48ωρο οι ιατροί που χορηγούν αναλγησία (20%) επιλέγουν την από του στόματος χορήγηση της.

Πίνακας 10. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο σε νεφρολογικές επεμβάσεις.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο*		2ο 48ωρο*		3ο 48ωρο*		4ο 48ωρο*		5ο 48ωρο*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	5	13	3	8	2	5	1	3	0	0
Επισκληρίδια	7	18	1	3	0	0	0	0	0	0
Από του στόματος χορήγηση	0	0	2	5	2	5	1	3	1	3
PCA	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	2	5	3	8	3	8	1	3	0	0
Σταθερή έγχυση και επισκληρίδια	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	9	24	6	16	0	0	1	1	0	0
Καμιά	11	29	23	60	31	82	34	90	37	97
Σύνολο	38	100	38	100	38	100	38	100	38	100

*Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,000$, Τα αποτελέσματα μεταξύ πρώτου και δεύτερου 48ώρου είναι σημαντικά σε επίπεδο $p=0,001$

Πίνακας 11. Ακολουθία τεχνικών αναλγησίας ανά 48ωρο στο σύνολο των χειρουργικών επεμβάσεων.

Τεχνική αναλγησίας	1ο 48ωρο		2ο 48ωρο		3ο 48ωρο		4ο 48ωρο		5ο 48ωρο	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ενδοφλέβια bolus χορήγηση	95	14,6	51	7,8	25	3,8	11	1,7	7	1,1
Σταθερή έγχυση (set)	40	6,1	25	3,8	4	0,6	3	0,5	0	0,0
Επισκληρίδια	128	20	31	4,8	8	1,2	6	0,9	1	0,2
Από του στόματος χορήγηση	36	5,5	103	15,8	48	7,4	46	7,1	26	4,0
PCEA	3	0,5	9	1,4	0	0	0	0	0	0
PCA	14	2,2	1	0	0	0	0	0	0	0
Ενδομυϊκή	67	10,3	78	12	21	3,2	12	1,8	7	1,1
Ενδοφλέβια bolus και επισκληρίδια	56	8,6	18	2,8	7	1,1	5	0,8	3	0,5
Σταθερή έγχυση και επισκληρίδια	5	4,0	2	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Διάφοροι συνδυασμοί τεχνικών	97	15	63	9,7	18	2,8	7	1,1	4	0,6
Καμιά	71	11	266	41	519	80	560	86	603	93
Σύνολο	651	100	651	100	651	100	651	100	651	100

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο μετεγχειρητικός πόνος, όπως αναφέρθηκε, είναι η πλέον σημαντική επιπλοκή των χειρουργικών επεμβάσεων και εμφανίζεται σε ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών, ενώ η αποτελεσματική αντιμετώπισή του αποτελεί στόχο όλων των υγειονομικών συστημάτων. Επιπρόσθετα, η μη αποτελεσματική αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση χρόνιου πόνου, ο οποίος απαιτεί χρονοβόρες θεραπείες και είναι υπεύθυνος για μελλοντικές επιπλοκές.^{6,22}

Μεγάλος όγκος της ιατρικής βιβλιογραφίας μελετά σήμερα την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου.^{5,7,23} Οι μελέτες αυτές δίνουν έμφαση στην ανάγκη να αναπτυχθεί μια αποτελεσματική στρατηγική για τη διαχείριση του πόνου μέσω του προσδιορισμού των ομάδων ασθενών υψηλού κινδύνου και των βέλτιστων μεθόδων αντιμετώπισης. Δύο μεγάλες έρευνες^{5,7} στις Ηνωμένες Πολιτείες δείχνουν ότι 77–83% των ασθενών αντιμετωπίζουν μετεγχειρητικό πόνο κατά την περίοδο των δύο πρώτων εβδομάδων μετά από τη χειρουργική επέμβαση.

Η παρούσα μελέτη είχε ως σκοπό τη διερεύνηση της ακολουθίας των τεχνικών αναλγησίας που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου στην Ελλάδα ανά 48ωρο και κατηγορία χειρουργικής επέμβασης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, η χορήγηση τεχνικών αναλγησίας για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου στην Ελλάδα λαμβάνει χώρα κατά την περίοδο των 6 πρώτων ημερών (τρία 48ωρα) μετά από την επέμβαση. Ο μέγιστος χρόνος χορήγησης τεχνικών αναλγησίας μπορεί να φθάσει τις 10 ημέρες (πέντε 48ωρα). Επιπρόσθετα, οι πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενες τεχνικές αναλγησίας είναι, για το πρώτο 48ωρο, η επισκληρίδια, η ενδοφλέβια bolus και η ενδομυϊκή χορήγηση, ενώ για το δεύτερο 48ωρο επιλέγονται κυρίως η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας και δευτερευόντως η ενδοφλέβια bolus και η ενδομυϊκή. Τέλος, όσον αφορά στο τρίτο 48ωρο, η τεχνική εκλογής είναι η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας, παρόλο που η πλειοψηφία των ιατρών δεν χορηγεί κάποια μορφή αναλγησίας.

Η συγκεκριμένη ανάλυση κατέδειξε ότι οι τεχνικές αναλγησίας για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου δεν είναι εξίσου αποτελεσματικές σε όλες τις κατηγορίες χειρουργικών επεμβάσεων, γεγονός που αποτυπώνεται στις διαφορετικές επιλογές τεχνικών αναλγησίας από τους ιατρούς ανά χειρουργική επέμβαση. Το αποτέλεσμα αυτό συνάδει και με τη βιβλιογραφία, η οποία επισημαίνει ότι απαιτείται μια περισσότερο εξειδικευμένη προσέγγιση στην επιλογή των τεχνικών αναλγησίας, ανάλογα με τη

χειρουργική επέμβαση²⁴ αλλά και με βάση τα χαρακτηριστικά του ασθενούς. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με μελέτες για την επιλογή της τεχνικής αναλγησίας, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη χαρακτηριστικά, όπως το φύλο και η ηλικία του ασθενούς, τα οποία καθορίζουν τις ομάδες ασθενών υψηλού κινδύνου.²⁵

Επιπλέον, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί μια δεδομένη τεχνική αναλγησίας σε μια κατηγορία χειρουργικών επεμβάσεων απαιτείται η τεχνική αυτή να έχει καταδειχθεί αποτελεσματική στη συγκεκριμένη κατηγορία χειρουργικής επέμβασης. Για παράδειγμα, η επισκληρίδια αναλγησία είναι αποτελεσματική στις χειρουργικές επεμβάσεις στο έντερο, αλλά λιγότερο αποτελεσματική στις χειρουργικές επεμβάσεις στην περιοχή της κοιλίας.^{26,27} Εξαιτίας αυτού πρέπει να καθοριστούν σαφείς οδηγίες σχετικά με την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου για τις πλέον διαδομένες κατηγορίες χειρουργικών επεμβάσεων βασισμένες σε κλινικές μελέτες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής ανά χειρουργική επέμβαση, οι τεχνικές αναλγησίας που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε γυναικολογικές επεμβάσεις είναι για το πρώτο 48ωρο η επισκληρίδια, ενώ για το δεύτερο 48ωρο η από του στόματος χορήγηση. Με βάση τη βιβλιογραφία, στις γυναικολογικές χειρουργικές επεμβάσεις, στο 65% των γυναικών χορηγείται κάποια μορφή αναλγησίας μέχρι και 3 ημέρες μετά από την επέμβαση, ενώ σε μια μειοψηφία αυτών η αναλγησία μπορεί να φθάσει και τη μία εβδομάδα μετά από την εγχείρηση.²⁸ Ειδικότερα, η εφαρμογή των τεχνικών αναλγησίας είναι ιδιαίτερα υψηλή κατά την πρώτη και τη δεύτερη ημέρα μετεγχειρητικής νοσηλείας.^{29,30}

Επιπρόσθετα, η μελέτη των Roberts et al³¹ – η οποία σκοπό είχε την αξιολόγηση του μετεγχειρητικού πόνου για μια περίοδο 5 ημερών μετά από γυναικολογικές χειρουργικές επεμβάσεις – κατέδειξε ότι οι ασθενείς αντιμετωπίζουν σημαντικό πόνο κατά τις 3 πρώτες ημέρες, ο οποίος είναι λιγότερο ισχυρός από την 3η–5η ημέρα.

Όσον αφορά στις χειρουργικές επεμβάσεις αρθροπλαστικής γόνατος και ισχίου, η ανάλυσή μας έδειξε ότι ως τεχνική αναλγησίας για το πρώτο 48ωρο εφαρμόζεται η επισκληρίδια, ενώ για το δεύτερο και το τρίτο 48ωρο επιλέγεται η από του στόματος χορήγηση αναλγησίας. Με βάση τη βιβλιογραφία, οι χειρουργικές επεμβάσεις γόνατος συνδέονται με οξύ μετεγχειρητικό πόνο.³² Η διαχείριση του πόνου μετά από επεμβάσεις γόνατος είναι ιδιαίτερα σημαντική εξαιτίας της ανάγκης για πρώιμη κινητοποίηση των γονάτων, η οποία αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα για τη μετεγχειρητική αποκατάσταση.³³ Η αντιμετώπιση του πόνου μετά από χειρουργικές επεμβάσεις γόνατος μπορεί

να επιτευχθεί με την εφαρμογή διαφόρων τεχνικών αναλγησίας. Ειδικότερα, η ενδοφλέβια (iv) αναλγησία, η iv PCA,³⁷ η επισκληρίδια αναλγησία³⁵⁻³⁷ και ο αποκλεισμός νεύρων³⁸ αποτελούν τις τεχνικές αναλγησίας που χρησιμοποιούνται σε χειρουργικές επεμβάσεις γόνατος.

Επιπλέον, σύμφωνα με μελέτες, στις χειρουργικές επεμβάσεις αρθροπλαστικής ισχίου η αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου μπορεί να επιτευχθεί με τη χορήγηση iv PCA,³⁸ επισκληρίδια αναλγησίας,⁴⁰ ενδομυϊκή αναλγησία⁴¹ και με αποκλεισμό νεύρων.⁴² Σύμφωνα με τους Singelyn et al,⁴³ η iv PCA, η επισκληρίδια αναλγησία και ο αποκλεισμός νεύρων παρέχουν παρόμοια ανακούφιση πόνου και επιτρέπουν συγκρίσιμη αποκατάσταση ισχίων και διάρκεια νοσηλείας μετά από χειρουργικές επεμβάσεις αρθροπλαστικής ισχίου όταν χορηγούνται κατά τη διάρκεια του πρώτου 48ώρου μετά από την επέμβαση. Δεδομένου ότι ο αποκλεισμός νεύρων συνδέεται με τις λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες, αποτελεί την τεχνική εκλογής για τις επεμβάσεις αρθροπλαστικής ισχίου.

Όσον αφορά στις επεμβάσεις σπονδυλικής στήλης, με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης η τεχνική εκλογής για το πρώτο και το δεύτερο 48ωρο είναι η ενδο-

φλέβια bolus χορήγηση. Όσον αφορά στο τρίτο 48ωρο, οι ιατροί που χορηγούν κάποια τεχνική αναλγησίας επιλέγουν ενδοφλέβια bolus και από του στόματος χορήγηση αναλγησίας. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Gerstein et al,⁴⁴ η PCA είναι μια αποτελεσματική και ασφαλής τεχνική αναλγησίας, με υψηλό ποσοστό ικανοποίησης για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις σπονδυλικής στήλης. Ειδικότερα, σε δείγμα 37 ασθενών εφαρμόστηκε PCA ως τεχνική αναλγησίας μετά από χειρουργικές επεμβάσεις σπονδυλικής στήλης, με μέση διάρκεια χορήγησης τις 3 ημέρες. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η PCA πέτυχε τη μείωση του μετεγχειρητικού πόνου και, επιπλέον, το 90% των ασθενών ήταν ικανοποιημένο από τη συγκεκριμένη τεχνική αναλγησίας.

Συμπερασματικά, η εκλογή των τεχνικών αναλγησίας για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου εξαρτάται από την κατηγορία χειρουργικής επέμβασης, ενώ οι ευρύτερα χρησιμοποιούμενες τεχνικές αναλγησίας είναι η επισκληρίδια για το πρώτο 48ωρο μετά την επέμβαση και η από του στόματος χορήγηση για το δεύτερο και το τρίτο 48ωρο.

ABSTRACT

Determination of the Greek clinical practice for the management of post-operative pain

J. YFANTOPOULOS,¹ V. PAPAGIANNOPOULOU,¹ S. PAPANIKOLAOU²

¹National Centre for Social Research, University of Athens, Athens,

²Janssen Cilag Pharmaceuticals SACI, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2010, 27(4):650-661

OBJECTIVE Sequential analysis of analgesia techniques for post-operative pain management, according to surgical procedure in Greece. **METHOD** In order to analyze the analgesia techniques used for the management of post-operative pain, a multi-center analysis was conducted, including a total of 289 doctors in public and private hospitals in Greece. The data were collected with the use of personal interviews and completion of a predetermined questionnaire on the analgesia techniques used for patients after surgical procedures up to the fifth 48-hour period after the procedure. Data validity was confirmed with the method of Delphi panel in which 40 doctors from 8 public hospitals of Athens participated. The following analgesia techniques were investigated: (a) intravenous (iv) bolus, (b) continuous infusion (set), (c) epidural anesthesia, (d) nerve block, (e) oral, (f) patient-controlled epidural anesthesia (PCEA), (g) patient-controlled iv (PCA), (h) intramuscular (im), (i) subcutaneous (sc), and (j) combination. **RESULTS** The analgesia techniques for the management of post-operative pain in Greece are used for a period of up to 6 days after the surgical procedure. Epidural is the analgesia technique of choice for the first 48 hours after knee (29%) and hip (25%) arthroplasty, operations involving the lower extremities (22%), and upper (16%) and lower (19%) abdominal and gynecological (33%) and renal (18%) procedures. The iv bolus is preferred after upper extremities (28%), spinal (21%) and genitourinary system (20%) procedures. For the second 48 hours, oral administration is the technique of choice for knee (14%) and hip (13%) arthroplasty, upper (25%) and lower (22%) extremities, and gynecological (21%) and genitourinary (24%) procedures, while im administration is used following upper (16%) and lower (12%) abdominal surgery. As far as the third 48 hours is concerned the technique of choice is oral, although the majority of the doctors did not refer to any specific technique. **CONCLUSIONS** The selection of analgesia techniques for post-operative

pain management depends on the category of surgical procedure. The most widely used techniques for the first 48 hours after surgery are epidural and iv bolus, and for the second 48 hours oral, im and iv bolus.

Key words: Analgesia techniques, Post-operative pain, Post-operative pain management, Surgical procedures

Βιβλιογραφία

1. <http://www.who.int>
2. MERKSKEY H, BOGDUK N. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain term. Task force on taxonomy of the international association for the study of pain. Seattle: IASP Press, Seattle, 1994:209–214
3. McQUAY H, MOORE A, JUSTINS D. Treating acute pain in hospital. *Br Med J* 1977, 314:1531–1535
4. ZBOROWSKI M. Cultural components in response to pain. *J Soc Issues* 1982, 8:16–30
5. WARFIELD CA, KAHN CH. Acute pain management: Programs in US hospitals and experiences and attitudes among US adults. *Anesthesiology* 1995, 83:1090–1094
6. DWORKIN RH. Which individuals with acute pain are most likely to develop a chronic pain syndrome? *Pain Forum* 1997, 6:127–136
7. APFELBAUM JL, CHEN C, MEHTA SS, GAN TJ. Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg* 2003, 97:534–540
8. PAVLIN DJ, CHEN C, PENALOZA DA. Pain as a factor complicating recovery and discharge after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 2002, 95:627–634
9. POWER I. Recent advances in postoperative pain therapy. *Br J Anaesth* 2005, 95:43–51
10. DOLIN SJ, CASHMAN JN, BLAND JM. Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data. *Br J Anaesth* 2002, 89:409–423
11. ANONYMOUS. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting. A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Pain Management, Acute Pain Section. *Anesthesiology* 1995, 82:1071–1081
12. POWELL AE, DAVIES HT, MACRAEWA. Rhetoric and reality on acute pain services in the UK: A national postal questionnaire survey. *Br J Anaesth* 2004, 92:689–693
13. LEHMANN KA. New developments in patient-controlled postoperative analgesia. *Ann Med* 1995, 27:271–282
14. HARTRICK C, GARGIULO K, DAMAREJU C, HEWITT D. Comparison of the efficacy and safety of the fentanyl HCl patient-controlled transdermal system (PCTS) vs morphine intravenous patient-controlled analgesia (IV PCA) for pain management following orthopedic surgery. Poster presented at the International Association for the Study of Pain (IASP). 11th World Congress of Pain, Australia, 2005
15. WALDER B, SCHAFFER M, HENZI I. Efficacy and safety of patient controlled opioid analgesia for acute postoperative pain: A quantitative systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001, 45:795–804
16. THOMAS V, HEATH M, ROSE D. Psychological characteristics and the effectiveness of patient-controlled analgesia. *Br J Anaesth* 1995, 74:271–276
17. EISENACH JC, GRISE SC, DEWAN DM. Patient-controlled analgesia following cesarean section: A comparison with epidural and intramuscular narcotics. *Anesthesiology* 1988, 68:444–448
18. BALLANTYNE JC, CARR DB, CHALMERS TC, DEAR KB, ANGELILLO IF, MOSTELLER F. Postoperative patient-controlled analgesia: Meta-analyses of initial randomized control trials. *J Clin Anesth* 1993, 5:182–193
19. POWER I, MACIVER C, WILLIS M, RICHARZ U. Ease of care of postoperative pain management using the fentanyl iontophoretic transdermal system (ITS) or morphine intravenous patient-controlled analgesia (iv PCA) in the EU. Poster presented at the International Association for the Study of Pain (IASP), 11th World Congress of Pain, Australia, 2005
20. COLWELL CW, MORRIS BA. Patient-controlled analgesia compared with intramuscular injection of analgesics for the management of pain after an orthopaedic procedure. *J Bone Joint Surg Am* 1995, 77:726–733
21. KALKMAN CJ, VISSER K, MOEN J, BONSEL GJ, GROBBEE DE, MOONS KG. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain* 2003, 105:415–423
22. BERRY PH, DAHL J. The new JCAHO pain standards: Implications for pain management nurses. *Pain Manag Nurs* 2000, 1:3–12
23. DONOVAN M, DILLON P, MCGUIRE L. Incidence and characteristics of pain in a sample of medical surgical inpatients. *Pain* 1987, 56:69–87
24. GRAY A, KEHLET H, BONNET F, RAWAL N. Predicting postoperative analgesia outcomes: NNT league tables or procedure-specific evidence? *Br J Anaesth* 2005, 94:710–714
25. FARSI M, GITTO L. A statistical analysis of pain relief after surgical operations. *Health Policy* 2007, 83:382–390
26. LIU SS. Anesthesia and analgesia for colon surgery. *Reg Anesth Pain Med* 2004, 29:52–57
27. <http://www.postoppain.org/frameset.htm>
28. CODD C. Are analgesics necessary for women at home following laparoscopic gynaecological day surgery? *Nurs Pract* 1991, 5:8–12
29. COLLINS KM, DOCHERTY PW, PLANTEVIN OM. Post-operative morbidity following gynaecological outpatient laparoscopy: A reappraisal of the service. *Anaesthesia* 1984, 39:819–822
30. THOMAS H, HARE MJ. Day case laparoscopic sterilization: Time for a rethink. *Br J Obstet Gynaecol* 1987, 94:445–448
31. ROBERTS B, PETERSON G, FRIESEN W, BECKETT W. An investigation of pain experience and management following gynecological day surgery: Differences between open and closed sur-

- gery. *J Pain Symptom Manage* 1995, 5:370–377
32. SHOJI H, SOLOMONOW M, YOSHINO S, D'AMBROSIA R, DABEZIES E. Factors affecting post-operative flexion in total knee arthroplasty. *Orthopedics* 1990, 13:643–649
33. RYU J, SAITO S, YAMAMOTO K. Factors influencing the postoperative range of motion in total knee arthroplasty. *Bull Hosp Joint Dis* 1993, 55:35–40
34. SINGELYN FJ, DAYAERT M, JORIS D, PENDEVILLE E, GOUVERNEUR JM. Effects of intravenous patient-controlled analgesia with morphine, continuous epidural analgesia, and continuous three-in-one block on postoperative pain knee rehabilitation after unilateral total knee arthroplasty. *Anesth Analg* 1998, 87:88–92
35. GUSTAFSSON LL, FRIBERG-NIELSEN S, GARLE M, MOHALL A, RANE A, SCHILDT B ET AL. Extradural and parenteral morphine: Kinetics and effects in postoperative pain: A controlled clinical study. *Br J Anaesth* 1982, 54:1167–1174
36. LOPER KA, READY BL. Epidural morphine after anterior cruciate ligament repair: A comparison with patient-controlled intravenous morphine. *Anesth Analg* 1989, 68:350–352
37. RAJ PP, KNARR DC, VIGDORTH E, DENSON DD, PITHER CE, HARTRICK CT ET AL. Comparison of continuous epidural infusion of local anesthetic and administration of systemic narcotics in the management of pain after total knee replacement. *Anesth Analg* 1987, 66:401–406
38. CAPDEVILA X, BARTHELET Y, BIBOULET P, RYCKWAERT Y, RUBENOVITCH J, D'ATHIS F. Effects of perioperative analgesic technique on the surgical outcome and duration of rehabilitation after major knee surgery. *Anesthesiology* 1999, 91:8–15
39. KEITA H, GEACHAN N, DAHMANI S, COUDERC E, ARMAND C, QUAZZA M ET AL. Comparison between patient-controlled analgesia and subcutaneous morphine in elderly patients after total hip replacement. *Br J Anaesth* 2003, 90:53–57
40. KAMPE S, WEIGAND C, KAUFMANN J, KLIMEK M, KONIG DP, LYNCH J. Postoperative analgesia with no motor block by continuous epidural infusion of ropivacaine 0.1% and sufentanil after total hip replacement. *Anesth Analg* 1999, 89:395–398
41. ANDERSON LB. Patient-controlled analgesia in the total joint arthroplasty patient. *Clin Orthop* 1987, 215:122–125
42. SINGELYN FJ, GOUVERNEUR JM. Postoperative analgesia after total hip arthroplasty: Iv PCA with morphine, patient-controlled epidural analgesia, or continuous "3-in-1" block: A prospective evaluation by our acute pain service in more than 1,300 patients. *J Clin Anesth* 1999, 11:550–554
43. SINGELYN JF, FERRANT T, MALISSE MF, JORIS D. Effects of intravenous patient-controlled analgesia with morphine, continuous epidural analgesia, and continuous femoral nerve sheath block on rehabilitation after unilateral total-hip arthroplasty. *Reg Anesth Pain Med* 2005, 30:452–457
44. GEPSTEIN R, ARINZON Z, FOLMAN Y, SHUVAL I, SHABAT S. Efficacy and complications of patient-controlled analgesia treatment after spinal surgery. *Surg Neurol* 2007, 67:360–366

Corresponding author:

J. Yfantopoulos, 16–18 Mesogeion Ave., GR-115 27 Athens, Greece
e-mail: yfantopoulos@gmail.com
