

Η πλάνη της ρομποτικής αρthroπλαστικής, άρθρο του Ορθοπεδικού Δρ. Χριστοδούλου Ν.

2014-02-18 11:58:54

Η ΠΛΑΝΗ ΤΗΣ «ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ» ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ

Υπάρχουν ελάχιστοι ορθοπεδικοί γιατροί και στην χώρα μας που με συνεχή, πληρωμένα ή μη δεν γνωρίζουμε, δημοσιεύματα, σε έντυπα κυρίως μέσα ενημέρωσης, τα τελευταία 2 – 3 χρόνια, διαφημίζουν ότι κάνουν εγχειρήσεις αρthroπλαστικών με “ρομποτική” σε συνδυασμό μάλιστα με πολύ μικρή “μίνι” τομή δέρματος τύπου M.I.S (Minimally Invasive Surgery), και μόνον “πλεονεκτήματα” έχει αυτή η μέθοδος! Εντυπωσιάζει και ο όρος «Ρομποτική» καθώς φαντάζει στους ασθενείς σαν κάτι πολύ μοντέρνο και νέο !

Στην πραγματικότητα αυτή η πολυδιαφημιζόμενη μέθοδος δεν είναι αμιγώς ρομποτική και δεν κάνει κάποιο ρομπότ τις εγχειρητικές τομές αλλά η κανονική επέμβαση που γίνεται όπως από όλους τους ορθοπεδικούς υποβοηθάται με ειδικό computer, που διαθέτουν ορισμένες πολυεθνικές Εταιρείες ορθοπεδικών υλικών που έχουν αντιπροσωπεία και στην χώρα μας.

Για να βοηθήσει όμως το λεγόμενο «ρομποτικό» ως άνω σύστημα, πρέπει να γίνουν δυστυχώς, π.χ. στην αρthroπλαστική γόνατος, επιπλέον τομές και οπές στον μηρό και την κνήμη, να τρυπηθούν τα οστά για να περαστούν πρόσκαιρα μεγάλες μεταλλικές βελόνες για να στηριχθούν τα εξαρτήματα του computer, το οποίο όμως δεν κάνει από μόνο του ούτε τις τομές στο δέρμα και στους μυς, ούτε τις τομές στο οστόν όπως θα έπρεπε να κάνει ένα “ρομπότ” για να λέγεται η μέθοδος ρομποτική, ούτε ρυθμίζει το μυϊκό σύστημα του σκέλους. Αυτά πρέπει να γίνουν από τον γιατρό που παρακολουθεί το computer και φυσικά αυτό εξαρτάται από την εμπειρία του και τις χειρουργικές του ικανότητες. Διαφημίζουν λοιπόν αυτοί οι λίγοι ορθοπεδικοί και δυστυχώς πείθονται αρκετοί ασθενείς, μιας και δεν μπορούν να γνωρίζουν όλη την αλήθεια αλλά εντυπωσιάζονται με την λέξη ρομποτική και τις υποσχέσεις – μερικοί από αυτούς καταλήγουν σε περιπέτειες – ότι αυτή η μέθοδος έχει μόνον πλεονεκτήματα σε σχέση με τις άλλες σύγχρονες μεθόδους που διαθέτουμε σήμερα με χρήση ειδικών εργαλείων-οδηγών που εφαρμόζουν σχεδόν όλοι οι καταξιωμένοι χειρουργοί ορθοπεδικοί σε όλο τον κόσμο στην συντριπτική τους πλειοψηφία.

Η ρομποτική με την πραγματική έννοια του όρου άρχισε να εφαρμόζεται εδώ και αρκετά χρόνια σε λίγα μόνον κέντρα του εξωτερικού σε επιλεγμένες περιπτώσεις κυρίως στην ειδικότητα της ουρολογίας για εγχείρηση προστάτη, την γεν. χειρουργική ή την γυναικολογία στην προσπάθεια να γίνονται οι εγχειρητικές τομές πιο προγραμματισμένα και με μεγαλύτερη ακρίβεια σε δύσκολα περιστατικά – από τα ειδικά “ρομπότ” που κάνουν και τους εγχειρητικούς χειρισμούς – χωρίς όμως να έχει γίνει αποδεκτή μέχρι τώρα η ευρεία χρήση της, ακόμη και με αυτή την δυνατότητα, σε όλα τα διεθνή επιστημονικά κέντρα.

Διεθνώς άρχισε να εφαρμόζεται, εδώ και 15 χρόνια περίπου, όχι ως ρομποτική, όπως κακώς αναφέρεται, αλλά ως υποβοηθούμενη με υπολογιστή αρthroπλαστική (Computer Assisted) και σε λίγα κέντρα του εξωτερικού για κάποια επιλεγμένα ορθοπεδικά περιστατικά αλλά η διαμάχη κατά πόσο είναι απαραίτητη, αν πράγματι βελτιώνει την επέμβαση ή αν δημιουργεί περισσότερα προβλήματα συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

Εδώ και 3-4 περίπου χρόνια άρχισε να εφαρμόζεται με την υποστήριξη κάποιων συγκεκριμένων

πολυεθνικών εταιρειών – πρότειναν και σε μας ορισμένες από αυτές συνεργασία- και από κάποιους ορθοπεδικούς και στην χώρα μας.

Οι ορθοπεδικοί αυτοί, στην προσπάθειά τους να δείξουν και να πείσουν τους ασθενείς να χειρουργηθούν σε αυτούς, αποκομίζοντας φυσικά και την ανάλογη αμοιβή μιας και μέθος στοιχίζει περισσότερο, δεν λένε όλη την αλήθεια, παρουσιάζουν μόνον τις λίγες περιπτώσεις που έτυχε να πάνε καλά, αποκρύπτουν τις επιπλοκές που έχουν στους υπόλοιπους ασθενείς, δεν παρουσιάζουν τα στοιχεία της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τις επιπλοκές που εμφανίζει αυτή η μέθοδος και φυσικά αφήνουν να εννοηθεί ότι μόνον αυτοί είναι ικανοί για μια τέτοια επέμβαση δηλαδή μόνον αυτοί μπορούν να δουν τι δείχνει το computer...

Τα ανωτέρω όμως δεν γίνονται μόνον στην χώρα μας, γίνονται και σε ορισμένα κέντρα του εξωτερικού στην προσπάθεια εντυπωσιασμού και προσέλκυσης ασθενών, ιδιαίτερα σε κάποια μεγάλα ιδιωτικά κέντρα μερικά εκ των οποίων είναι εισηγμένα στο χρηματιστήριο και φυσικά οι μέτοχοι θέλουν να αυξήσουν τα κέρδη των!

Παρακολούθησα και εγώ, εντυπωσιασμένος από τις λέξεις “ρομποτική” και M.I.S. σεμινάρια “ρομποτικής” αρθροπλαστικής εδώ και στο εξωτερικό αλλά διαπίστωσα ότι δημιουργούνται προς το παρόν περισσότερα προβλήματα παρά λύνονται. Καθυστερεί μερικές φορές σημαντικά η επέμβαση και η νάρκωση και κατά την διάρκεια μιας τέτοιας επέμβασης που παρακολούθησα έσπασε το μηριαίο οστόν και άρχισε η εγχείρηση δυστυχώς πάλι από την αρχή μετά από πολύ ώρα επεμβατικών χειρισμών!

Δημιουργούνται έτσι ερωτηματικά κατά πόσο είναι χρήσιμη μια τέτοια επέμβαση και τεχνική σήμερα που έχουμε άλλες πιο ακίνδυνες, πολύ αξιόπιστες και πιο απλές μεθόδους- δεν ξέρουμε τι θα γίνει στο μέλλον, “τα πάντα ρει” όπως έλεγε και ο Ηράκλειτος, αν πράγματι ενδείκνυται και είναι αναγκαία σε όλες τις περιπτώσεις των αρθροπλαστικών ή αν γίνεται μόνον για διαφήμιση και προβολή ορισμένων εταιρειών ή γιατρού ν. Σημασία όμως έχει ποιος γιατρός θεραπεύει καλύτερα και για πάρα πολλά χρόνια τον ασθενή. Τα μάτια, τα χέρια και το μυαλό ενός επιτυχημένου, έμπειρου και πολύ επιδέξιου ειδικού στις αρθροπλαστικές ορθοπεδικού χειρουργού, με την βοήθεια σύγχρονων εργαλείων-οδηγών και τεχνικών, μπορούν να διορθώσουν τους άξονες του σκέλους με ακρίβεια σε επίπεδο χιλιοστού και είναι προς το παρόν κατά την γνώμη μου καλύτερα και πιο σίγουρα από οποιοδήποτε “ρομποτικό” μηχάνημα (computer).

Ο έμπειρος ειδικός ορθοπεδικός χειρουργός μπορεί να διορθώσει με ακρίβεια, στο γόνατο ή στο ισχίο, και τους μυς που περιβάλλουν την άρθρωση σαν σύνολο (όχι μόνον τα οστά}. Τις διορθώσεις αυτές στους μυς δεν μπορούν να κάνουν τα σημερινά συστήματα “ρομποτικής”, δεν ξέρουμε στο μέλλον τι θα συμβεί. Τα μηχανήματα είναι μηχανήματα και απλά θα μπορούσαν να βοηθήσουν σε ορισμένες και εξειδικευμένες δύσκολες περιπτώσεις αλλά ειδικά για την λεγόμενη “ρομποτική” στις αρθροπλαστικές θα πρέπει να βελτιωθεί και άλλο για να φθάσει η επέμβαση να είναι σύντομη και ακίνδυνη όπως με τις δοκιμασμένες σύγχρονες και επιτυχημένες άλλες μοντέρνες τεχνικές που εφαρμόζονται διεθνώς όπως με την σύγχρονη διεγχειρητική αξονομέτρηση με βάση την επικέντρωση της μηριαίας κεφαλής με απλούστερες από την “ρομποτική” μεθόδους (π.χ. την διεγχειρητική σήμανση, που και εμείς εφαρμόζουμε επιτυχώς).

Αν πράγματι εξελιχθεί η “ρομποτική” στο μέλλον και βοηθά στην διόρθωση και των μαλακών μορίων, π.χ. την ρύθμιση του μυϊκού συστήματος του γόνατος – κάτι όμως αδύνατο με τα μέχρι τώρα λεγόμενα “ρομποτικά” συστήματα-, όλοι νομίζω οι ορθοπεδικοί διεθνώς θα την εφαρμόσουν στις περιπτώσεις που πράγματι θα μπορούσε να φανεί χρήσιμη.

Προς το παρόν, στα λίγα κέντρα που εφαρμόζεται η “ρομποτική” αρθροπλαστική διεθνώς, άρχισαν να εμφανίζονται και να παουσιάζονται οι επιπλοκές, μετά από μια περίοδο αρχικού ενθουσιασμού, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που η λεγόμενη “ρομποπτική” αρθροπλαστική συνδυάζεται με M.I.S. ή A.M.I.S. τεχνικές που επίσης εμφανίζουν μεγάλες επιπλοκές ιδιαίτερα αν γίνουν με πολύ μικρή “μίνι” τομή δέρματος μη προσαρμοσμένη στις απαιτήσεις του κάθε ασθενούς.

Στα συνέδρια τα λέμε όλα ωραία, να εντυπωσιάσουμε τα ΜΜΕ και τους ασθενείς, έχουμε και τις πολυεθνικές – χορηγούς που χρηματοδοτούν αδρά την προβολή τους, τα συνέδριά μας και την προβολή των μηχανημάτων τους, στην πράξη όμως;

Την ακριβή εντόπιση π.χ. του κέντρου περιστροφής του ισχίου για την διόρθωση του μηχανικού άξονα του σκέλους στις αρθροπλαστικές γόνατος, ένας πολύ ειδικός ορθοπεδικός για αυτές τις επεμβάσεις το επιτυγχάνει πολύ γρήγορα χωρίς βοήθεια “ρομποτικής” ενώ ένας σχετικά άπειρος ή μη επιδέξιος χειρουργός θα χρειασθεί με την βοήθεια της λεγόμενης “ρομποτικής” περισσότερο χρόνο για να εντοπίσει το ως άνω κέντρο περιστροφής για να διορθώσει το γόνατο και πιθανόν να προκαλέσει αρκετές επιπλοκές όπως αυτές άρχισαν να φαίνονται στην διεθνή βιβλιογραφία.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΗΣ ΤΟΜΗΣ

Το σύστημα ROBODOC της Integrated Surgical Systems τέθηκε σε λειτουργία το 1992 για να τις επιφάνειες του ισχίου κατά την αρθροπλαστική αντικατάσταση. ΔΙΕΡΩΤΑΤΑΙ ΚΑΝΕΙΣ : Γιατί δεν έχει καθιερωθεί όλα αυτά τα χρόνια η ρομποτική για την διενέργεια αρθροπλαστικών σε όλα τα Νοσοκομεία διεθνώς μιας και προβάλλεται από ορισμένους σαν η καλύτερη μέθοδος; Δεν είναι νέα μέθοδος, είναι παλιά μέθοδος εικοσαετίας που εφαρμόστηκε μέχρι σήμερα μόνον επιλεκτικά αλλά λόγω των προβλημάτων της δεν έχει καθιερωθεί σαν μέθοδος ρουτίνας και δεν εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις αρθροπλαστικών γιατί αντί για καλό προκαλεί συνήθως περισσότερα προβλήματα ενώ στοιχίζει στα ταμεία και στους ασθενείς πολύ πιο ακριβά...

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ “ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ” ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ M.I.S. Ή A.M.I.S. ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΗΣ Ή MINI ΤΟΜΗΣ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ M.I.S. ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ:

Comparison of Robotic-Assisted and Manual Implantation of a Primary Total Hip Arthroplasty. M. Honl et al, JBJS, 85A,8; 2003.

“The robotic-assisted technology had advantages in terms of preoperative planning and the accuracy of the intraoperative procedure. Disadvantages were the high revision rate; the amount of muscle damage, which we believe was responsible for the higher dislocation rate; and the longer duration of surgery...”

(σε Ελληνική μετάφραση: Το ρομποτικό σύστημα υποβοήθησης είχε πλεονεκτήματα όσον αφορά τον προεγχειρητικό σχεδιασμό και την ακρίβεια στην διεγχειρητική διαδικασία. Μειονεκτήματα ήταν το υψηλό ποσοστό αναθεώρησης, το μέγεθος της βλάβης των μυών με αυτή την μέθοδο που πιστεύουμε ότι ήταν υπεύθυνο για το υψηλότερο ποσοστό εξαρτημάτων και η μεγαλύτερη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης...)

Minimally Invasive Total Knee Arthroplasty: Is it for Everybody? Aglietti et al, HSS J. 2(1): 22-26, 2006 :

«With a limited exposure, the skin, capsular tissues, and bone surfaces receive higher stresses because of the retraction required. Several complications relating to the MIS learning curve are now being reported».

[σε Ελληνική μετάφραση: Με μια περιορισμένη προσπέλαση, το δέρμα, οι περι-θυλακικοί ιστοί και οι

επιφάνειες των οστών δέχονται υψηλότερες καταπονήσεις λόγω της έλξης των μαλακών μορίων που απαιτείται. Αρκετές επιπλοκές που σχετίζονται με την M.I.S. καμπύλη εκμάθησης έχουν τώρα αναφερθεί]. Evaluation of Complications Associated with Six Hundred Mini-Subvastus Total Knee Arthroplasties, Schroer et al., J.B.J.S (Am). 2007;89:76-81.:

«This pamphlet outlines several features of minimally invasive total knee arthroplasty that may be associated with an increased rate of complications: Increased complexity of minimally invasive surgical techniques may be associated with increased operative time, which may lead to increased rates of infection, blood loss, or thromboembolic events. Decreased visualization inherent to minimally invasive surgical techniques may lead to increased rates of intraoperative fracture, ligament damage, and many other complications».

[σε Ελληνική μετάφραση: Αυτό το φυλλάδιο περιγράφει μερικά χαρακτηριστικά της ελάχιστα επεμβατικής (M.I.S.) ολικής αρθροπλαστικής γόνατος που μπορεί να σχετίζονται με αυξημένη συχνότητα επιπλοκών: Η αυξημένη πολυπλοκότητα των (M.I.S.) ελάχιστα επεμβατικών χειρουργικών τεχνικών μπορεί να συνοδεύεται με αυξημένο χειρουργικό χρόνο, που μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των ποσοστών λοίμωξης (σηπτικής φλεγμονής), απώλειας αίματος και θρομβοεμβολικών επεισοδίων. Η περιορισμένη ορατότητα με τις M.I.S. τεχνικές μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένα ποσοστά διεγχειρητικών καταγμάτων, συνδεσμικών κακώσεων και πολλών άλλων επιπλοκών].

Early Complications After Minimally Invasive Mobile-Bearing Medial Unicompartmental Knee Arthroplasty. (Many reported complications) Moo-Ho Song et al, The Journal of Arthroplasty, 24(8):1281-1284, 2004.

Complications during minimally invasive knee surgery. (Μετάφραση : Επιπλοκές της M.I.S. στην χειρουργική του γόνατος)

Adravanti et Nicoletti, Journal of Orthopaedics & Traumatology, 8(2): 101-105, 2007.

«The excessive forces exercised on the soft tissues and patella can damage the tissues despite the less invasive incision. All the statistics provided by surgeons who most frequently use these techniques show complications due to the use of a minimally invasive technique that can be avoided with the standard techniques, which have given outstanding results for a long time. Above all, implantation accuracy appears to be reduced through a small incision. The highest complication rates are reported in the quadriceps-sparing technique, which does not allow a perfect view of the joint. In this review, we highlight the possible complications associated with this “new” surgical approach, which still requires further evolution in order to achieve the same results as the standard technique».

[σε Ελληνική μετάφραση: Οι υπερβολικές δυνάμεις που ασκούνται στα μαλακά μόρια και στην επιγονατίδα μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στους ιστούς παρά το λιγότερο επεμβατική τομή. Όλες τα στατιστικά στοιχεία που παρουσιάζονται από χειρουργούς που χρησιμοποιούν πιο συχνά αυτές τις τεχνικές παρουσιάζουν επιπλοκές που οφείλονται στη χρήση της ελάχιστα επεμβατικής τεχνικής που θα μπορούσαν να αποφευχθούν με τις κλασικές τεχνικές, οι οποίες έχουν δώσει εξαιρετικά αποτελέσματα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Πρώτα από όλα η ακριβής τοποθέτηση των εμφυτευμάτων εμφανίζεται μειωμένη μέσω μιας μικρής τομής. Τα υψηλότερα ποσοστά επιπλοκών αναφέρονται στην τεχνική με διαφύλαξη του τετρακεφάλου καθώς δεν επιτρέπει τέλεια ορατότητα στην άρθρωση. Στην ανασκόπηση αυτή, τονίζονται οι πιθανές επιπλοκές που σχετίζονται με αυτή την “νέα” χειρουργική τεχνική (M.I.S.), η οποία πρέπει να αξιολογηθεί και άλλο στο μέλλον κατά πόσο δηλαδή μπορεί να επιτύχει τα ίδια αποτελέσματα με την ήδη εφαρμοζόμενη τεχνική].

Clinical Orthopaedics & Related Research: November 2007 – Volume 464 – Issue – pp 111-116

SYMPOSIUM: Papers Presented at the Annual Meetings of the Knee Society

“Robot-assisted Total Knee Arthroplasty”

Bellemans, Johan MD, PhD; Vandenuecker, Hilde MD; Vanlauwe, Johan M.D.

“Despite this technical precision, the excessive operating time required for the robotic implantation, the technical complexity of the system, and the extremely high operational costs have led us to abandon this procedure and direct our interest more toward smart semiactive robotic systems”.

[σε Ελληνική μετάφραση: Παρά την ακρίβεια στην εγχειρητική τεχνική, ο παρατεταμένος χειρουργικός χρόνος που απαιτείται για την εγκατάσταση του ρομποτικού συστήματος, η τεχνική πολυπλοκότητα του συστήματος και το εξαιρετικά υψηλό κόστος της εγχείρησης, μας οδήγησε στο να απορρίψουμε αυτή την τεχνική και να οδηγηθούμε σε μερικής συμμετοχής συστήματα].

Types of Complications in Robotic Surgery

(Τύποι επιπλοκών στην ρομποτική χειρουργική)

- For any major surgery, there is a risk for a wide range of potential complications.

Robotic surgery does not eliminate these risks.

Additionally, certain other risks may be posed.

Surgery times can be increased, due to the need to adjust the robot properly to the patient, leading to potentially increased risk of infection.

Some systems require extra means of fastening the robot to the patient, which could lead to increased blood loss or infection.

Robotic malfunction, while rare, can occur, and may require a system reboot, or the abandoning of the robotic portion of the surgery in favor of traditional techniques.

Finally, local injuries may occur due to exposure to the robot, which might otherwise not occur using traditional tools and techniques.

http://www.ehow.com/about_5579967_robotic-surgery-complications.html

[σε Ελληνική μετάφραση: Για οποιαδήποτε σημαντική χειρουργική επέμβαση, υπάρχει ο κίνδυνος για ένα ευρύ φάσμα πιθανών επιπλοκών. Με την Ρομποτική χειρουργική δεν εξαλείφονται αυτοί οι κίνδυνοι. Επιπλέον, και άλλοι κίνδυνοι μπορεί να εμφανισθούν. Ο χρόνος της χειρουργικής επέμβασης μπορεί να αυξηθεί, λόγω της ανάγκης της κατάλληλης προσαρμογής του ρομποτικού συστήματος στον ασθενή, που οδηγεί σε δυνητικά αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης (σηπτικής φλεγμονής). Μερικά ρομποτικά συστήματα απαιτούν επιπλέον ενδιάμεσα μέσα για τη στερέωση του ρομπότ στον ασθενή, τα οποία θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε αυξημένη απώλεια αίματος ή λοίμωξη. Ρομποτική δυσλειτουργία, αν και σπάνια, μπορεί να συμβεί, και μπορεί να χρειασθεί επανεκκίνηση του συστήματος, ή εγκατάλειψη της ρομποτικής της χειρουργικής επέμβασης για να συνεχισθεί η επέμβαση με παραδοσιακή τεχνική. Τέλος τοπικοί τραυματισμοί μπορεί να συμβούν από τα ρομπότ που θα είχαν αποφευχθεί αν είχαν χρησιμοποιηθεί παραδοσιακά εργαλεία και τεχνικές].

Are there any risks of Computed Assisted Knee Arthroplasty?

“Using a Computed Assisted (CA) System does not guarantee a perfect result. There are a range of potential complications in knee replacement that Computer Assistance cannot influence. Not everyone having a CA total knee or hip replacement will have a perfect outcome. At present there are no medium or long term outcome studies of CAS and there is no proof that the better alignment of knee replacements will produce significantly better function. The computer assistance systems are complex pieces of equipment which can go wrong. Not all the computer assistance systems on the market are fully evaluated. They have to be used by people who are well trained in their use. There is a learning curve with the systems and results improve with experience. The mounts which are fixed to the bones can cause local problems, including infection, fracture and nerve damage. The incidence of these complications is very low but they can occur”

[Click here for more Info](#)

[σε Ελληνική μετάφραση: Ένα υπολογιστικό βοηθητικό σύστημα “Computed Assisted (CA)” δεν εγγυάται ένα τέλειο αποτέλεσμα. Υπάρχει μια σειρά από πιθανές επιπλοκές σε μια αρθροπλαστική γόνατος που η τεχνική με την υποβοήθηση με computer δεν μπορεί να επηρεάσει. Δεν είναι σίγουρο

ότι όποιος έχει υποβληθεί σε μια υποβοηθούμενη με computer αρθροπλαστική γόνατος ή ισχίου θα έχει ένα τέλειο αποτέλεσμα. Επί του παρόντος, δεν υπάρχουν μεσοπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα αποτελέσματα μελετών με υποβοηθούμενη με computer επέμβαση (CAS) που να αποδεικνύουν ότι η καλύτερη ευθυγράμμιση στις αρθροπλαστικές γόνατος θα έχει ως συνέπεια το σημαντικά καλύτερο λειτουργικό αποτέλεσμα. Τα συστήματα υποστήριξης με ηλεκτρονικούς υπολογιστές είναι σύνθετα στον εξοπλισμό και κάτι μπορεί να πάει στραβά. Δεν είναι όλα τα συστήματα υποστήριξης με ηλεκτρονικούς υπολογιστές απόλυτα τεκμηριωμένα στην αγορά. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον από καλά εκπαιδευμένο προσωπικό. Υπάρχει μια καμπύλη εκμάθησης με τα συστήματα αυτά και τα αποτελέσματα βελτιώνονται με την εμπειρία. Οι μεταλλικές βελόνες οδηγοί που εισάγονται στα οστά για να σταθεροποιηθεί το σύστημα μπορεί να προκαλέσουν τοπικά προβλήματα συμπεριλαμβανομένης λοίμωξης, κατάγματος ή κάκωσης νεύρου. Η συχνότητα εμφάνισης αυτών των επιπλοκών είναι πολύ μικρή, αλλά οι επιπλοκές αυτές μπορούν να συμβούν. Intra-operative tibial fracture during computer assisted total knee replacement...

[A. Manzotti, N. Confalonieri, C. Pullen](#)

[Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy](#)

[Volume 16, Number 5](#), 493-496, DOI: 10.1007/s00167-008-0485-2

COMPLICATIONS OF ANTERIOR HIP M.I.S (AMIS) ARTHROPLASTY (WITH OR NOT ROBOTIC SYSTEM ASSISTANCE)

Paillard, Hip replacement by a minimal anterior approach, Int Orthop 2007, 31(Suppl 1):13-15)

(Many reported complications)

Barton C, Kim PR,

Complications of the direct anterior approach for total hip arthroplasty Orthop Clin North Am 2009, 40:3, 371-375 .

Huo MH, Gilbert NF

Complications of minimal incision total hip arthroplasty

Current Opinion in Orthopaedics, 2005 – Volume 16 – Issue 1 – 18-20, 4.

Fehring and Mason

Catastrophic complications of minimally invasive hip surgery

(Καταστροφικές επιπλοκές της M.I.S.,-AMJ.S.)

J B J S Am, 2005, 87:711-717).

AMERICAN ASSOCIATION OF HIP AND KNEE SURGEONS (AAHKS)- 2009: “The reported disadvantages of less invasive surgery relate to the difficulty of performing surgery within a restricted visual field as well as issues related to learning a new exposure technique include: • Stretching/tearing of skin/soft tissues • A more restricted visual surgical field • Increased duration of surgery • Superficial nerve injury in hip surgery with the anterior incision • Fracture of bone during implant insertion • Limited implant choices... Unknown Surgical Technique Related Factors Several factors are not yet thoroughly understood when comparing contemporary and less invasive (M.I.S) hip and knee replacement surgery. These factors will be the object of ongoing research”

[σε Ελληνική μετάφραση: Τα αναφερόμενα μειονεκτήματα της μικρής επεμβατικότητας χειρουργικής (M.I.S.) σχετίζονται με τη δυσκολία στην διενέργεια της χειρουργικής επέμβασης μέσα από ένα πολύ περιορισμένο οπτικό πεδίο καθώς και με θέματα που σχετίζονται με την εκμάθηση μιας νέας τεχνικής και περιλαμβάνουν: 1.Τραυματική ρήξη του δέρματος και των μαλακών μορίων 2. Ένα πιο περιορισμένο οπτικό χειρουργικό πεδίο 3. Αυξημένη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης 4. Επιπολής τραυματισμό νεύρου σε εγχείρηση στο ισχίο με την πρόσθια τομή 5. Κάταγμα του οστού κατά τη διάρκεια τοποθέτησης των εμφυτευμάτων 6. Περιορισμένες επιλογές εμφυτευμάτων 7. Παράγοντες που σχετίζονται με μια μη γνωστή χειρουργική τεχνική. Αρκετοί παράγοντες δεν είναι

ακόμη πλήρως κατανοητοί όταν γίνεται σύγκριση της M.I.S τεχνικής με τις ήδη εφαρμοζόμενες παραδοσιακές τεχνικές. Οι παράγοντες αυτοί θα αποτελέσουν αντικείμενο εν εξελίξει ερευνών].

Clinical Orthopaedics and Related Research: December 2006 – Volume 453 – Issue – pp 293-298, Muscle Damage During MIS Total Hip Arthroplasty: Smith-Peterson versus Posterior Approach Meneghini, R Michael MD; Pagnano, Mark W MD; Trousdale, Robert T MD; Hozack, William J MD.

“The tensor fascia latae muscle was damaged (mean of 31%), as well as direct head of the rectus femoris (mean 12%) during the Smith-Peterson anterior MIS approach. The piriformis or conjoined tendon was transected in 50% of the anterior approaches to mobilize the femur”

[σε Ελληνική μετάφραση: Κατά την πρόσθια μικρής παρεμβατικότητας προσπέλασης στο ισχίο (A.M.I.S.) τύπου Smith-Petersen, ο τείνων την πλατεία περιτονία μυς βρέθηκε να έχει τραυματισθεί σε ποσοστό περίπου 31% και ο καταφυτικός τένοντας του ορθού μηριαίου σε ποσοστό 12%. Ο πυραμοειδής (απιοειδής) μυς κόπηκε στο 50% αυτών των προσπελάσεων για να κινητοποιηθεί το μηριαίο οστόν].

Ερώτηση: Δεν ψεύδονται ασύστολα όσοι υποστηρίζουν ότι τάχα με την πρόσθια προσπέλαση ισχίου (A.M.I.S.) δεν τραυματίζεται κανένας μυς;

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Οι ορθοπεδικοί χειρουργοί που διαφημίζουν την “ρομποτική” αρθροπλαστική με πολύ μικρή ή μίνι τομή (χωρίς ουλή και τομές..., όπως χαρακτηριστικά μας λένε οι ασθενείς που έχουν ακούσει για αυτήν) σαν την καλύτερη μέθοδο, δίνοντας πολλές αλλά φρούδες ελπίδες στους ασθενείς με πληρωμένα? ή μη δημοσιεύματα στα διάφορα έντυπα, χωρίς επιπλοκές κ.λ.π. (ενώ και ουλή στο δέρμα γίνεται και έχουν αιμορραγίες και επιπλοκές), γιατί, εφόσον ενδιαφέρονται πράγματι για τους ασθενείς των, δεν αναφέρουν τους κινδύνους και τις επιπλοκές της, όπως αυτές αναφέρονται στην διεθνή βιβλιογραφία από τα πιο έγκυρα πανεπιστήμια και ορθοπεδικά έντυπα; Ενδιαφέρονται πράγματι για τους ασθενείς των, να τους ενημερώσουν και να τους θεραπεύσουν σωστά, ή έχουν στόχο μόνον την χρηματική αμοιβή με εξαπάτηση και ψεύδη; Εχω την αίσθηση ότι μάλλον κάτι τέτοιο δυστυχώς συμβαίνει αλλά ευτυχώς αφορά ελάχιστους συναδέλφους μου ορθοπεδικούς. Παρ’ όλο που και εμείς γνωρίζουμε και μπορούμε να εφαρμόσουμε και την “ρομποτική” αρθροπλαστική στις αρθροπλαστικές γόνατος, μέχρι να βγουν πιο αξιόπιστα, πιο απλά και πιο ασφαλή για τον ασθενή “ρομποτικά” συστήματα χωρίς επιπλοκές, θα συνεχίζουμε να εφαρμόζουμε στους ασθενείς μας στις αρθροπλαστικές γόνατος τις πλέον δοκιμασμένες και αξιόπιστες διεθνώς τεχνικές που επιτυγχάνουν με πιο απλό αλλά ακριβή τρόπο πλήρη διόρθωση του μηχανικού άξονα του σκέλους και ρύθμιση του εκτατικού μηχανισμού του γόνατος (και των μυών), κάτι που δεν κάνει η “ρομποτική”, χρησιμοποιώντας την διεγχειρητική αξονομέτρηση, την διατήρηση του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου και του ιγνυακού τένοντα για καλύτερη ιδιοδεκτικότητα αλλά και σταθερότητα στην άρθρωση, μικρή μεν αλλά προσαρμοσμένη στις ανάγκες του κάθε ασθενούς τομή δέρματος με βελτιωμένα εργαλεία τύπου MIS, με λιγότερες όμως επιπλοκές από την Ρομποτική ή την διαφημιζόμενη “μίνι” τομή, επιτυγχάνοντας άριστα αποτελέσματα τα τελευταία κυρίως χρόνια στους ασθενείς μας. Τα άριστα αποτελέσματά μας μπορεί να τα διαπιστώσει κανείς ρωτώντας τους πάμπολους απόλυτα ικανοποιημένους ασθενείς μας. Ακόμη και με την πιο κλασσική μέθοδο με την μεγαλύτερη τομή δέρματος που εφαρμόζαμε παλιότερα, λόγω της άριστης τεχνικής, οι ασθενείς μας δεν είχαν στην συντριπτική τους πλειονότητα προβλήματα στην βάδιση ακόμη και μετά από 15 ή και 20 χρόνια. Στο μέλλον, αν πράγματι βγει κάποιο πιο απλό και ακίνδυνο βελτιωμένο σύστημα ρομποτικής, με καλύτερα από τα δικά μας αποτελέσματα χωρίς επιπλοκές, φυσικά και θα το χρησιμοποιήσουμε...

ΟΙ ΔΙΚΙΕΣ ΜΑΣ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Εκτός από τις πλέον επιτυχημένες και δοκιμασμένες τεχνικές που εφαρμόζουμε στις

αρθροπλαστικές γόνατος, με απλή αλλά αξιόπιστη σήμανση της μηριαίας κεφαλής και του μηχανικού άξονα του σκέλους, ευθυγράμμιση του εκτατικού μηχανισμού του γόνατος, μεγάλη σταθερότητα αλλά και ιδανικό εύρος κίνησης, με αρθροπλαστικές τύπου επιφανείας με διατήρηση του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου, του ιγνυακού τένοντα, των πλαγίων συνδέσμων του γόνατος και του ισχυρού τμήματος του τετρακεφάλου μυός, με άμεση πλήρη φόρτιση και κινητοποίηση, εφαρμόζουμε στο ισχίο την μοναδική πλάγια μικρής παρεμβατικότητας σε αγγεία και νεύρα τροποποιημένη και βελτιωμένη προσπέλαση τύπου Thomine με μικρή αλλά προσαρμοσμένη στον κάθε ασθενή τομή δέρματος, με διατήρηση του οπίσθιου ισχυρού τμήματος του μέσου γλουτιαίου μυός για καλή απαγωγή του ισχίου και σταθερότητα της λεκάνης με την χρήση των πλέον επιτυχημένων και βιολογικά ενσωματούμενων εμφυτευμάτων χωρίς βίδες ή οστικό τσιμέντο (ακρυλικό πολυμερές) για μακρόχρονα – μόνιμα αποτελέσματα.ZWEYMULLER OR SIMILAR TYPE HIP ARTRHOPLASTY -EXCELLENT RESULTS

Η άριστη μέθοδος που εμείς εφαρμόζουμε στις αρθροπλαστικές του ισχίου σχετίζεται : 1. με τα σύγχρονα βιολογικά μοσχεύματα τιτανίου [χωρίς χρήση οστικού τσιμέντου - ακρυλικού πολυμερούς ή βιδών, οι οποίες σε περίπτωση θραύσης, αναθεώρησης ή λοίμωξης είναι πολύ δύσκολο να βγούν από το οστό ή να αλλαχθούν] και 2. με το άρθρο :

“Good stability and minimal osteolysis with a biconical threaded cup at 10 years.”

Zweymüller KA, Steindl M, Schwarzing U. που δημοσιεύθηκε στον πιο αξιόπιστο και έγκυρο ορθοπεδικό περιοδικό στην Αμερική. Clin Orthop Relat Res. 2007 Oct;463:128-37.

(98.6 % – άριστα αποτελέσματα στα 15 χρόνια, με minimum F-up τα 10 χρόνια).Άριστα αποτελέσματα μετά τα 10 χρόνια από την επέμβαση και στην οστεοαρθρίτιδα σε περιπτώσεις συγγενούς εξarthρήματος σύμφωνα και με την εργασία μας που δημοσιεύθηκε πρόσφατα στο επίσημο, έγκυρο και πλέον καταξιωμένο ορθοπεδικό περιοδικό της Αμερικής και διεθνώς, το

CLINICAL ORTHOPAEDICS & RELATED RESEARCH:

[“High Hip Center Technique Using a Biconical Threaded Zweymüller® Cup in Osteoarthritis Secondary to Congenital Hip Disease”](#)

N. A. Christodoulou, K.P.Dialetis, A.N. Christodoulou,

Clinical Orthopaedics and Related Research, 468;7: 1912-1919, 2010 (U.S.A.).