Ένα ρομπότ ζωγραφίζει τη ζωή !

*Γράφει ο **Βασίλης Πουλάκης** Χειρουργός Ουρολόγος - Ανδρολόγος,*
Διδάκτωρ Παν/μίου Giessen Γερμανίας
Αν. Καθηγητής Παν/μίου Φρανκφούρτης Γερμανίας
e-mail: info@poulakis-urology.gr - www.poulakis-urology.com

Το μέλλον της επανάστασης στην Μίκρο-Χειρουργική έχει ήδη αρχίσει: **da Vinci** ονομάζεται το υψηλής τεχνολογίας και αξίας 1.600.000 ευρώ ρομποτικό μηχάνημα, το οποίο σβήνει στην Ελλάδα τα τετραετή γενέθλια κεράκια του.

Το **ρομπότ** ήρθε στην Ελλάδα για να κάνει τις επεμβάσεις, που εκτελούσαν ήδη οι παραδοσιακοί χειρουργοί, με μεγαλύτερη ακρίβεια και αποτελεσματικότητα. Οι Έλληνες το υποδέχθηκαν με δυσπιστία από την μια πλευρά αλλά και μ' έντονο ενθουσιασμό από την άλλη. Πού βρίσκεται άραγε η αλήθεια για την χρήση αυτής της θαυμαστής τεχνολογίας; Μα φυσικά μέσα στην αίθουσα του χειρουργείου.

Θέλοντας να βρούμε τον «ορό» της επιστημονικής αλήθειας, χωθήκαμε στα άδυτα του χειρουργείου για ν' ανακαλύψουμε αν τα θαύματα της ιατρικής γίνονται όντως πραγματικότητα με τον **da Vinci** εν πλήρη δράση... !

Έπειτα από αίτημά μας, εισχωρούμε με ανυπομονησία και περιέργεια στον όροφο των χειρουργείων της σύγχρονης κλινικής στο κέντρο της Αθήνας. Το ρολόι δείχνει οχτώ κι όλοι είναι σε θέση μάχης. Πρέπει να αφήσουμε πίσω μας το μολυσμένο κόσμο της καθημερινότητας και να φορέσουμε τις αποστειρωμένες στολές του χειρουργείου. Στην είσοδο του χειρουργείου μας καλημερίζει η ομάδα του κ. **Πουλάκη**: ο βοηθός χειρουργού, η εργαλειοδότρια, ο νοσοκόμος κίνησης και ο αναισθησιολόγος. Από τις πρώτες κουβέντες φαίνεται η αυτοπεποίθηση και η αγάπη όλου του επιτελείου γι' αυτό που κάνουν. Και είναι αναμενόμενο, αφού καθημερινά εκτελούν τις πολυπλοκότερες ρομποτικές ουρολογικές επεμβάσεις, έχοντας τη μεγαλύτερη εμπειρία στην Ελλάδα.

Την παράσταση κλέβει ο «**καλλιτέχνης-χειρουργός**» του 21ου αιώνα, ο **Λεονάρντο Ντα Βίντσι** !

«Όταν μεταφέρω τον ασθενή στην αίθουσα χειρουργείου, του συστήνω πρώτα απ' όλα τον χειρουργό-ουρολόγο κύριο Ντα Βίντσι» μας λέει με περηφάνια ο νοσοκόμος κίνησης. Ο **Λεονάρντο** στέκεται επιβλητικός στην γωνιά του ντυμένος με την πλαστική χειρουργική του ενδυμασία και καλυμμένος με αποστειρωμένα σεντόνια. Έχει 2 μέτρα ύψος, τέσσερα μακριά σιδερένια χέρια και θυμίζει φιγούρα βγαλμένη από ταινία επιστημονικής φαντασίας. Στο κέντρο της αίθουσας του χειρουργείου είναι ξαπλωμένος ο ασθενής με τον καρκίνο στο προστάτη που προσβλέπει στην ίαση του από τα μαγικά χέρια του ρομπότ. Ο μαέστρος του ανώδυνου ύπνου έχει τον πρώτο λόγο. Ο ασθενής βυθίζεται σιγά-σιγά, ενώ παράλληλα η αίθουσα ξυπνάει από τον πρωινό λήθαργό της και η κίνηση ζωηρεύει. Όλα αποκτούν τον ρυθμό τους αθόρυβα.

Ο **Λεονάρντο** ξυπνάει επίσης και πλησιάζει. Οι ρομποτικοί του βραχίονες εισάγονται απαλά στην κοιλιά του ασθενή μέσα από τις μικροσκοπικές τομές που αναίμακτα προετοίμασε η χειρουργική ομάδα. Στο ένα του χέρι κρατά την κάμερα με τα δύο μάτια, τα άλλα 3 είναι για να χειρουργεί. Αλήθεια ποιός χειρουργός χειρουργεί με 3 χέρια και βλέπει με 2 μάτια που μεγεθύνουν έως και 15 φορές; Μα φυσικά μόνο ένας που μπορεί να κάνει την Χειρουργική Υψηλής Τεχνολογίας Τέχνη: ο ρομποτένιος **Ντα Βίντσι** !

Το μηχάνημα κεντράρεται και σταθεροποιείται ανάμεσα στα πόδια του ασθενή. Ο κ. **Πουλάκης** κάθεται παίρνει την θέση του στην χειρουργική κονσόλα, ένα μηχάνημα που μοιάζει με τους προσομοιωτές αυτοκινήτων ταχύτητας στα εργαστήρια της Φερράρι. Τώρα διαπιστώνουμε αυτό που μας εξηγούσαν οι γιατροί πρωτύτερα: *«Για προσέξτε! Δεν χειρουργεί το ρομπότ αλλά ο χειρουργός και το ρομπότ υπακούει απόλυτα στις εντολές του εκτελώντας με ακρίβεια τους χειρισμούς του. Είναι μύθος ότι οι επεμβάσεις πραγματοποιούνται από το ρομπότ. Δεν είναι ακριβώς ένα ρομπότ με την κυριολεκτική σημασία του όρου, αλλά ένα εργαλείο τηλεχειρισμού, που κατευθύνεται από τον χειρουργό, προσφέροντάς του πολλαπλάσιες δυνατότητες κατά τη διάρκεια μίας πολύπλοκης επέμβασης».*

Το ρομπότ με τους 4 βραχίονές του, σαν τα χέρια της Ινδής θεάς Κάλι, έχει πλέον εισχωρήσει στο σώμα του ασθενή. Ο βοηθός χειρουργού βρίσκεται δίπλα στο ρομπότ και στον ασθενή έχοντας καθοριστικό ρόλο. Αλλάζει τα εργαλεία που είναι προσαρμοσμένα στους ρομποτικούς βραχίονες. Όταν ο κ. **Πουλάκης** θέλει π.χ. να κόψει, ο βοηθός τροφοδοτεί τον **Λεονάρντο** με τον ψαλιδοβραχίονά του, όταν θέλει να ράψει, τον «στολίζει» με το ρομποτικό βελονοκάτοχό του. Οι αλλαγές των εξαρτημάτων είναι αστραπιαίες, όπως το επιβάλει η ροή της επέμβασης.

Ο κ. **Πουλάκης** έχει τα χέρια του στα τηλεχειριστήρια και τα πόδια του στα πεντάλ. Θα μπορούσαν να είναι και τα τηλεχειριστήρια ενός σύγχρονου μαχητικού αεροσκάφους που τον πλοηγούν με ακρίβεια μέσα στο σώμα του ασθενούς. Εδώ οι ελιγμοί και οι προωθητικές κινήσεις του μαχητικού αεροσκάφους μεταφράζονται σε κινήσεις ακριβείας των εύκαμπτων ρομποτικών καρπών που περνούν δίπλα από αγγεία και νεύρα, αποφεύγοντας αιμορραγίες και τραυματισμούς.

«Οι κινήσεις των τηλεχειριστηρίων είναι κινήσεις ακριβείας, με πιστή αναπαραγωγή των κινήσεων του χεριού του χειρουργού», μας εξηγεί ο κ. **Πουλάκης**. *«Μία κίνηση 10 εκατοστών του χεριού μου μετατρέπεται σε κίνηση 2 εκατοστών του ρομποτικού βραχίονα. Αυτή η προσοχή στην μικρολεπτομέρεια κάνει την ρομποτική μικροχειρουργική τέχνη. Και επιπλέον: υπάρχει σύστημα απόσβεσης του ανθρώπινου τρέμουλου και μίας απότομης ή αδέξιας μη-ρυθμικής κίνησης που μπορεί να οφείλεται για παράδειγμα σε ανθρώπινη απότομη και λανθασμένη κίνηση».*

Ο **Λεονάρντο** είναι, λοιπόν, ένας έξυπνος μικροχειρουργός με σταθερότατο και αγέραστο χέρι, χωρίς καθόλου Πάρκινσον! Τα πόδια του χειρουργού είναι στα πεντάλ της κονσόλας. Θα μπορούσαν βέβαια να ήταν και τα πεντάλ μίας πανάκριβης Φερράρι, αλλά αυτά είναι περισσότερα, 5 δηλαδή. Στο σχόλιο μας αυτό απαντά η λογική του κ. **Πουλάκη**: *«Ένα ρομποτικό μηχάνημα, που κοστίζει πολλαπλάσια ενός τέτοιου πολυτελούς αυτοκινήτου, δικαιούται να έχει και παραπάνω ποδοδιακόπτες!»*

Το ένα πεντάλ εστιάζει την κάμερα, το δεύτερο λειτουργεί σαν συμπλέκτης ανάμεσα στις θέσεις των βραχιόνων του ρομπότ, το τρίτο χειρίζεται τις κινήσεις της κάμερας και τα δύο τελευταία είναι για τις διαθερμίες αιμόστασης των ρομποτικών εργαλείων!!

Όλα αυτά μας φαίνονται αρκετά πολύπλοκα. Υπάρχει άραγε «σχολή οδηγών» για ρομποτικούς χειρουργούς; *«Απαιτείται η εμπειρία και η γνώση του ανοιχτού χειρουργείου καθώς και η μαθητεία κοντά στις πρωτοπόρες κλινικές και δίπλα στους καλύτερους ρομποτικούς χειρουργούς του κόσμου».* Με υπερηφάνεια και αυτοπεποίθηση μας διηγείται ο κ. **Πουλάκης** ότι η πρώτη ρομποτική ριζική προστατεκτομή στον κόσμο έγινε στην Ουρολογική κλινική του Πανεπιστημίου της Φρανκφούρτης το 2000 και είχε την ευκαιρία και τύχη να είναι σαν βοηθός στην ομάδα των ουρολόγων που πρωτοξεκίνησαν και τελειοποίησαν τις πρώτες ρομποτικές επεμβάσεις παγκοσμίως. *«Έχω δει και έχω συμμετάσχει στις πρώτες ρομποτικές ριζικές προστατεκτομές, όταν ακόμα στην Ελλάδα και σ' όλον τον κόσμο μιλούσαν γι' αυτές τις επεμβάσεις σαν να ήταν από άλλον πλανήτη!».* Και μας εξηγεί και την λαπροσκοπική του εμπειρία: *«Παράλληλα με την ρομποτική τεχνολογία, αναπτύξαμε στην κλινική, όπου και ήμουν πρώτος επιμελητής, την λαπροσκοπική ριζική προστατεκτομή σαν εναλλακτική λύση στην ρομποτική επέμβαση».*

Ο κ. **Πουλάκης** είναι εκπαιδευμένος όχι μόνο στην ανοιχτή αλλά και στη ρομποτική και λαπροσκοπική ουρολογία, έχοντας πραγματοποιήσει εκατοντάδες τέτοιων επεμβάσεων ήδη, προτού έρθει στην Ελλάδα, τον Οκτώβριο του 2006, όπου και εκτέλεσε την πρώτη ρομποτική προστατεκτομή στην χώρα μας. Με νοσταλγία θυμάται όταν ήταν ακόμη στην Φρανκφούρτη που ερχόντουσαν στην Πανεπιστημιακή κλινική όλα τα σημερινά «μεγάλα ονόματα» των σύγχρονων ρομποτικών ουρολόγων για να δουν τις πρώτες ρομποτικές επεμβάσεις. Και μην ξεχνάμε το κυριότερο για τον κ. **Πουλάκη**: Το θέμα της Ψηγεσίας του στο Πανεπιστήμιο της Φρανκφούρτης, που του έδωσε και τον τίτλο του Καθηγητή, αφορά την προσωπική του εμπειρία από την εφαρμογή και τα αποτελέσματα της λαπροσκοπικής ριζικής προστατεκτομής.

Για να μας δείξει ποιά είναι η διαφορά ανάμεσα στην λαπροσκοπική και ρομποτική χειρουργική, μας καλεί να δούμε μέσα από την διόπτρα, την διπλή οθόνη, μία για το αριστερό και μία για το δεξί μάτι, που έχει η χειρουργική κονσόλα. Μία τρισδιάστατη μεγεθυμένη εικόνα απλώνεται μπροστά μου, σαν να έχω βυθιστεί με το υποβρύχιο, τον Ναυτίλο του Κάπτεν «**Ντα Βίντσι**» μερικές δεκάδες εκατοστά κάτω από την επιφάνεια του δέρματος! *«Με την λαπροσκοπική τεχνική βλέπουμε δισδιάστατα, σαν να βλέπουμε με το ένα μάτι, σαν Κύκλωπες. Με το ρομπότ αντίθετα, έχουμε τρισδιάστατη αντίληψη του χώρου, σαν να έχουμε κάνει κατάδυση μέσα σ' ένα τεράστιο πεδίο στο βάθος του σώματος του αρρώστου. Και μέσα σ' αυτό τον τρισδιάστατα μεγεθυμένο χώρο που κολυμπά, ο χειρουργός μπορεί και χειρίζεται τα ρομποτικά χεράκια, σαν να είναι επέκταση των δικών του χεριών. Σκεφτείτε ότι κατά την λαπαροσκοπική επέμβαση πρέπει επί δύο ώρες να στέκομαι δίπλα στον ασθενή και να χειρουργώ πολλές φορές, έχοντας μία κουραστική στάση σώματος. Αντίθετα, με την ρομποτική χειρουργική, η εργονομική και ξεκούραστη θέση εργασίας του χειρουργού έχει πιθανόν και έμμεση θετική επίδραση στην έκβαση ενός δύσκολου και μεγάλου χειρουργείου!»* προσθέτει ο κ. **Πουλάκης**!

Στην επόμενη ερώτησή μας κατά πόσο το **da Vinci** άλλαξε την πορεία της κλασικής χειρουργικής, η απάντηση του κ. **Πουλάκη** είναι άμεση: *«Σκεφτείτε ότι χάρις στην ρομποτική τεχνολογία αλλάζει και βελτιώνεται και η χειρουργική μας αντίληψη γενικά. Ο προστάτης βρίσκεται στο βαθύτερο σημείο του σώματος του άνδρα, ακριβώς πίσω από την βάση του πέους. Όταν χειρουργούμε ανοιχτά, καλά-καλά, ούτε το ένα μας χέρι δεν χωρά στην στενή περιοχή που φιλοξενεί τον προστάτη, ενώ λόγω του μεγάλου βάθους του πεδίου και της συνήθους αιμορραγίας που υπάρχει, η ορατότητα είναι περιορισμένη και μόνο η αφή μας απομένει. Το ρομπότ αγγίζει σημεία που κανένα ανθρώπινο χέρι δεν θα μπορούσε, κόβει με ακρίβεια χιλιοστού, ράβει σαν μηχανή Singer, ανακαλύπτει και βλέπει ανατομικά στοιχεία που κανένα ανθρώπινο μάτι δεν τα έχει δει ακόμα».*

Η αίγλη του ανοιχτού χειρουργείου απομυθοποιείται! Αυτό που υποστηρίζεται από ορισμένους ότι με το ανοιχτό χειρουργείο βλέπουν καλύτερα, αν κάτι έχει ξεφύγει και μπορούν να «καθαρίσουν» τον ασθενή ασφαλέστερα από τον καρκίνο, γκρεμίζεται μπροστά σ' αυτό που βλέπουμε. Πραγματικά δεν το πιστεύω! Ο προστάτης που φυσιολογικά έχει το μέγεθος ενός κάστανου, φαίνεται τεράστιος σαν καρπούζι. Τα αγγεία και τα νεύρα που είναι υπεύθυνα για την στύση, που φυσιολογικά είναι σαν λεπτές τρίχες, διακρίνονται σαν κορδόνια παπουτσιών. Οι λεμφαδένες ξεχωρίσουν σαν τσαμπιά σταφυλιών. Αλλά τα μάτια μας δεν χορταίνουν να κοιτάζουν αυτή την άγνωστη φύση, που αν θέλουμε μπορούμε να πλησιάσουμε κοντύτερα, να ζουμάρουμε σε ένα από τα τόσα άγνωστα πλάσματά της, να πλησιάσουμε πιο κοντά στο σημείο της επέμβασης απ' ότι επιτρέπει η ανθρώπινη όραση, και έτσι να εργαστούμε σε μικρότερη κλίμακα απ' ότι επιτρέπει η συμβατική Χειρουργική. Και το συμπέρασμα φαίνεται αληθοφανές:

«Όταν όλη αυτή η ζουμαρισμένη εικόνα είναι και τρισδιάστατη και καθαρή, χωρίς την παρεμβολή σταγόνας αίματος, τότε ποιός βλέπει καλύτερα και κατά συνέπεια ποιός μπορεί να καθαρίσει τον ασθενή από τον καρκίνο ασφαλέστερα; εγώ που κάνω την επέμβαση ρομποτικά ή ο ανοιχτός χειρουργός που βασίζεται μόνο στις περιορισμένες ανθρώπινες αισθήσεις του»;

Όση ώρα παρατηρώ την επέμβαση μου έρχονται στο νου τα λόγια που είχε πει κάποτε ο **da Vinci**:

«Ο ζωγράφος παλεύει και ανταγωνίζεται με τη φύση». Τόσα χρόνια μετά, η επιστήμη πάλεψε και κατάφερε να ανταγωνιστεί την τελειότητα της ζωγραφικής. Ο χειρουργός μαζί με τον καλλιτέχνη-ρομπότ ζωγραφίζουν την ζωή, δίνουν ξανά ζωή...

Ο συντονισμός ανάμεσα στα έμψυχα πλάσματα και το ρομπότ, η αρμονία των κινήσεων των σιδερένιων ρομποτικών βραχιόνων και χεριών που πιάνουν, καυτηριάζουν και κόβουν, θυμίζουν τις πινελιές που δίνουν χρώμα και νόημα στον μουντό καμβά της αρρωστημένης καθημερινότητας. Ο **Λεονάρντο** ακολουθεί πιστά τις ψηφιακές εντολές που του διαβιβάζονται από τους μοχλούς της κονσόλας που χειρίζεται ο κ. **Πουλάκης** και τις μετατρέπει με θαυμαστή ακρίβεια σε κινήσεις ζωής μέσα στο σώμα του ασθενή. **Ένα ρομπότ ζωγραφίζει τη ζωή**. Δεν μπορώ να πιστέψω ότι ο **Λεονάρντο** είναι απλώς ένα ρομπότ. Κάνει πράγματα που άλλα έμψυχα όντα δεν θα μπορούσαν ούτε καν να φανταστούν: βλέπει τον προστάτη σαν τον Όλυμπο μεγάλο, τα αγγεία και τα νεύρα για την στύση φαίνονται σαν τον Πηνειό, που κυλά δίπλα και σε επαφή με το βουνό, τα ευλύγιστα χέρια του θυμίζουν τον Τιραμόλα, καθώς περιστρέφονται έως και 360 μοίρες και φτάνουν σε σημεία εντελώς απρόσιτα για την ανθρώπινη αφή και προπαντός η αρμονία των κινήσεων του μοιάζουν σαν εκείνες από μπαλέτο κλασσικής μουσικής. Καθώς προχωράει η επέμβαση φτάνουμε στην κορύφωση της εξέλιξης. «Στην δεξιά πλευρά του προστάτη δεν έχει καθόλου καρκίνο. Προσοχή πρέπει να διατηρήσουμε πλήρως το στυτικό νεύρο!» λέει ο κ. **Πουλάκης** στον βοηθό του. «Δεν θέλω κανένα κάψιμο, καμία απότομη κίνηση. Το πέπλο της Αφροδίτης πρέπει να είναι πλήρες!» Αλήθεια τί είναι το πέπλο της Αφροδίτης; «Είναι η εικόνα που δίνει το διατηρημένο στυτικό νεύρο. Μόνο με την ρομποτική τεχνολογία μπορούμε τόσο καλά να το διατηρήσουμε, έτσι ώστε να φαίνεται σαν την σάρπα της θεάς του έρωτα!» Τα πλεονεκτήματα του ρομπότ αποκτούν τώρα το νόημά τους «μεγεθυμένη εικόνα», «ακρίβεια χιλιοστού», «αναίμακτη επέμβαση», «αρμονία κίνησης», «έλλειψη τρόμου»... Μία άγαρμπη κίνηση, λίγα χιλιοστά λάθος χειρισμός και αυτός ο άνδρας δεν θα έχει καθόλου στύση από δω και μπρος. Και η ίδια ιστορία συνεχίζεται με την διατήρηση της εγκράτειας των ούρων και την εκτέλεση της αναστόμωσης, του ραψίματος δηλαδή, ανάμεσα στην ουροδόχο κύστη και την ουρήθρα. Η ταχύτητα ροής του χειρουργείου πέφτει, τα βήμα που κάνει το ρομπότ μετρημένα χιλιοστό με χιλιοστό, η προσοχή φτάνει στο ζενίθ γιατί πλησιάζουμε στους αντικειμενικούς στόχους του χειρουργείου: πλήρη ίαση και ποιότητα ζωής, διατήρηση δηλαδή της εγκράτειας των ούρων και της στύσης.

Και στην ζωή, όπως και στο χειρουργικό δράμα, μετά την κορύφωση έρχεται η λύτρωση. Επιτέλους τα στυτικά νεύρα διατηρήθηκαν, ο προστάτης απελευθερώθηκε από τους γύρω ιστούς, ο σφιγκτήρας έμεινε ανέπαφος και το ράψιμο ανάμεσα στην κύστη και την ουρήθρα είναι στεγανό. Και η παράσταση τελειώνει με την αποχώρηση του βασικού πρωταγωνιστή: ο προστάτης μπαίνει σε ειδικό σάκο και εξέρχεται, διευρύνοντας μία από τις προηγούμενες οπές που ανοίξαμε. Έχουν ήδη περάσει 2 ώρες από την έναρξη του χειρουργείου και το ρομπότ τραβά τα χέρια του από το σώμα του αρρώστου. Ο ασθενής ξυπνά σιγά-σιγά και μεταφέρεται στον χώρο της ανάνηψης μέχρι να συνέλθει τελείως. Ο χειρουργός ακουμπά με ευγνωμοσύνη το χέρι του στην πλάτη του **Λεονάρντο**. Εξετάζοντας μετά προσεκτικά τον προστάτη που αφαιρέθηκε ευχαριστεί την ομάδα του λέγοντας: «Συγχαρητήρια σε όλους. Κάναμε άριστη δουλειά. Ο προστάτης βγήκε ακέραιος, η κάψα είναι ανέπαφη και τα νεύρα διατηρήθηκαν. Ο ασθενής μας θα ζήσει και πολλά και καλά χρόνια με ποιότητα ζωής...»

Κάποτε οι φράσεις «χειρουργική επέμβαση» και «καρκίνος του προστάτη» ήταν ικανές να ανατρέψουν μια ολόκληρη ζωή. Είχαν τη δύναμη να προκαλέσουν φόβο, θλίψη, πανικό και αβεβαιότητα, που μετέτρεπε τη ζωή, σε ένα αγωνιώδες παιχνίδι με αμφίβολη έκβαση. «**Κάνε άλμα πιο γρήγορο από τη φθορά**», έγραψε κάποτε ο **Οδυσσέας Ελύτης**. Και το άλμα έγινε. Η επιστήμη απέκτησε ένα πιστό βοηθό, που δείχνει μια εξαιρετική προσήλωση στη λεπτομέρεια και το τέλειο αποτέλεσμα. Τα άλματα της επιστήμης κατάφεραν πολλές φορές να αποδειχθούν πιο γρήγορα από τη φθορά. Σε ένα συνεχή, όμως, αγώνα κανένα άλμα δεν μπορεί να θεωρηθεί ικανό, για να αναδείξει τους τελικούς νικητές και χαμένους. «**Ο βίος βραχύς, η δε τέχνη μακρή**», έλεγε ο **Ιπποκράτης**, θέλοντας να τονίσει το αέναο αυτού του αγώνα.

Το 1995 η ιπποκρατική τέχνη, θα συναντήσει την τέχνη του ρομπότ και μάλιστα διά χειρός...**da Vinci**. Η μουντή εικόνα, μοιάζει ήδη πιο ευχάριστη και αισιόδοξη. Το άλμα κατάφερε για μια ακόμη φορά να ξεπεράσει τη φθορά και ο βραχύς βίος επωφελήθηκε από τον μακρύ αγώνα της τέχνης. Το χαμόγελο σ' αυτή την περίπτωση, δεν επιδέχεται πολλές ερμηνείες και ως εκ τούτου παύει να θεωρείται μυστηριώδες. Είναι σίγουρα χαμόγελο ικανοποίησης και αισιοδοξίας.

Ο κώδικας da Vinci

Μπορεί να υποβληθεί κάθε ασθενής σε ρομποτική επέμβαση;

Όπως και για την ανοιχτή χειρουργική έτσι και για την ρομποτική υπάρχουν κριτήρια επιλογής ασθενών. Κάθε ασθενής που μπορεί να χειρουργηθεί ανοιχτά μπορεί κάλλιστα να χειρουργηθεί και ρομποτικά.

Ποιές άλλες ουρολογικές επεμβάσεις γίνονται ρομποτικά;

Οι περισσότερες επεμβάσεις που εκτελούνται ανοιχτά μπορούν να γίνουν και ρομποτικά. Εκτός από την ριζική προστατεκτομή, η ολική ή μερική αφαίρεση του νεφρού ή του επινεφριδίου, η αφαίρεση κύστεων νεφρού, η πυελοπλαστική σε στένωση της πυελοουρητηρικής συμβολής, η επανεμφύτευση του ουρητήρα στην κύστη σε περίπτωση στενωμάτων του ουρητήρα, η λεμφαδενεκτομή, η ανόρθωση της πρόπτωσης των γεννητικών οργάνων στην γυναίκα και η ριζική κυστεκτομή με δημιουργία νεοκύστης είναι επεμβάσεις που γίνονται σήμερα με επιτυχία και ρομποτικά.

Οι ρομποτικές επεμβάσεις έχουν μεγαλύτερη επιτυχία από τις ανοιχτές;

Η απάντηση είναι αντικείμενο έντονων διαφωνιών μεταξύ των ειδικών. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι η ρομποτική επέμβαση είναι πιο επιτυχής, ενώ άλλες συμπεραίνουν ότι όλες οι μέθοδοι είναι ισοδύναμες. Αυτό εξαρτάται από το ποιός χειρίζεται το ρομπότ, τί εμπειρία και γνώσεις έχει. Χρησιμοποιώντας το ρομπότ ο κ. **Πουλάκης** μπορεί να διατηρήσει την στύση και την εγκράτεια των ούρων, ενώ παράλληλα αφαιρείται πλήρως ο καρκίνος. Έχοντας την εμπειρία εκατοντάδων επεμβάσεων, ανοιχτών και ρομποτικών συνιστά ανεπιφύλακτα στους ασθενείς του την ρομποτική τεχνική λόγω της μεγαλύτερης επιτυχίας που έχει στην θεραπεία του καρκίνου του προστάτη.

Ποιά τα πλεονεκτήματα της ρομποτικής ουρολογίας;

Με την ρομποτική μέθοδο εξαλείφεται η πιθανότητα αιμορραγιών και τραυματισμών των περιφερειακών οργάνων και κυρίως των νεύρων που είναι υπεύθυνα για τη στυτική λειτουργία και την ούρηση και οι οποίες αποτελούσαν δύο βασικές επιπλοκές των παραδοσιακών μεθόδων. Η πιθανότητα μεταγγίσεων και μετεγχειρητικού πόνου ελαχιστοποιείται, συντομεύει ο χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο και η επάνοδος στον φυσιολογικό τρόπο ζωής είναι γρηγορότερη και με καλύτερη ποιότητα ζωής. Η ανάρρωση είναι ταχύτερη λόγω της μικρότερης καρδιαγγειακής και αναπνευστικής επιβάρυνσης του ασθενούς. Τέλος, επιτυγχάνεται καλύτερο κοσμητικό αποτέλεσμα εξαιτίας μικρότερων ουλών.

Πόσο ασφαλής είναι η ρομποτική χειρουργική;

Υπάρχουν πολλά συστήματα ασφαλείας στην χρήση του ρομπότ. Δεν λειτουργεί ποτέ ανεξάρτητα από τον χειρουργό αλλά κατευθύνεται από τον χειρουργό. Ο μόνος τραυματισμός που μπορεί να συμβεί από την χρήση του ρομπότ είναι εάν ο χειρουργός τοποθετήσει τα ρομποτικά εργαλεία λανθασμένα σε κάποιο όργανο του σώματος. Εάν το μηχάνημα για οποιοδήποτε λόγο «κολλήσει», γεγονός που μπορεί να συμβεί εξαιρετικά σπάνια, τότε ο κ. **Πουλάκης** μπορεί να συνεχίσει, λόγω της εμπειρίας του, την επέμβαση λαπροσκοπικά, από τις ίδιες τρύπες που έγιναν για το ρομπότ, χωρίς να κάνει μεγαλύτερη τομή. Επιπλέον η ασφάλεια που δίνει στον χειρουργό είναι μεγαλύτερη από εκείνη του παραδοσιακού χειρουργείου γιατί μπορεί ο χειρουργός να βλέπει τρισδιάστατα και μεγεθυμένα έως και 15 φορές, έχοντας καλύτερη αντίληψη του βάθους, να χρησιμοποιεί μικρότερα εργαλεία που έχουν την ελευθερία κινήσεων του ανθρώπινου καρπού και τέλος να προσεγγίζει οπτικά και απτικά δυσπρόσιτα όργανα με μεγαλύτερη ακρίβεια και σταθερότητα.

Ο κ. **Βασίλης Πουλάκης** είναι Χειρουργός Ουρολόγος - Ανδρολόγος, Διδάκτορας του Πανεπιστημίου Giessen, Γερμανίας και αναπληρωτής Καθηγητής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Φρανκφούρτης, Γερμανίας.
Για περισσότερες πληροφορίες δείτε στο
www.poulakis-urology.com