

Πέρα από το marketing: Η πραγματική αξία της Ρομποτικής Ριζικής Προστατεκτομής



Βασίλης Πουλάκης^{MD, PhD, FEBU}

Υφηγητής (Priv. Dozent) Παν/μίου Φρανκφούρτης
Ιατρικό Αθηνών

Διευθυντής Ουρολογικής Κλινικής

Τίτλος-Πρόκληση:

- Πέρα από το marketing -

- Ποια τα θεωρητικά πλεονεκτήματα της ρομποτικής τεχνολογίας **γενικά**;
- Ποια τα αποτελέσματα της ρομποτικής ριζικής προσταεκτομής **ειδικότερα**;
- Ποια τα αποτελέσματα της ρομποτικής ριζικής προσταεκτομής **συγκριτικά με την ανοιχτή**;
- Ποια τα αποτελέσματα της ρομποτικής ριζικής προσταεκτομής **από την δική μου εμπειρία**;

Τίτλος-Πρόκληση:

- Πέρα από το marketing -

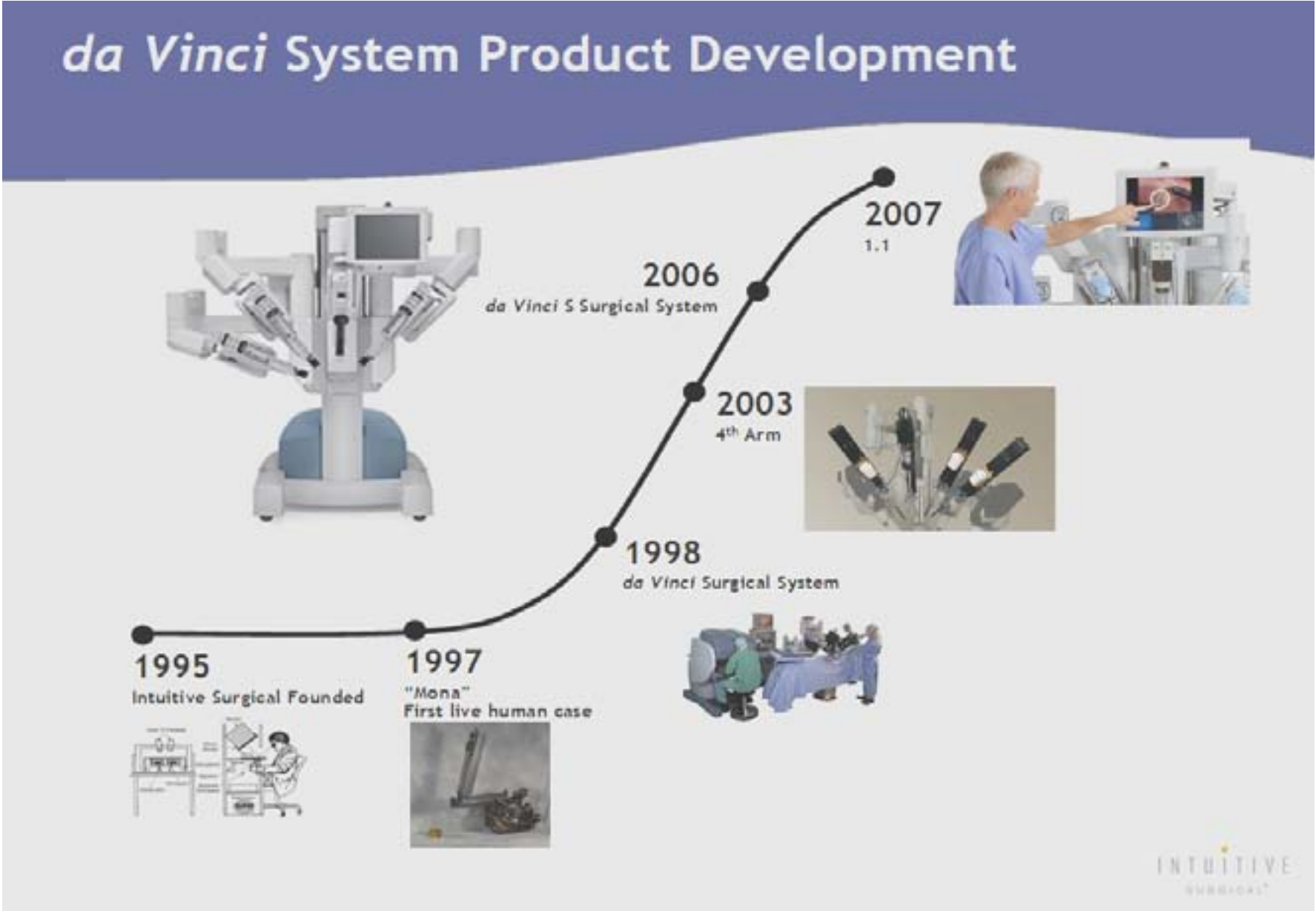
- Είναι το marketing πάντα αρνητικό στοιχείο;
 - Όχι, στο βαθμό που προωθεί κάτι που όντως αξίζει!
 - Πχ → Η εισαγωγή της λιθοτριψίας ή του “Viagra” στην Ουρολογία
- Η πορεία με το “anti-marketing” είναι πάντα θετικό στοιχείο;
 - Όχι, στο βαθμό που ταυτίζεται με την προκατάληψη!

I do not believe the robotic prostatectomy is as safe a cancer operation as open radical prostatectomy, ...

The most important factor is the surgeon and not the technique.

Catalona, 2006

Από το όνειρο στην πραγματικότητα



Ιστορία της ρομποτικής ΡΠ

Απρίλιος 1997

Πρότυπο του
da Vinci
surgical system

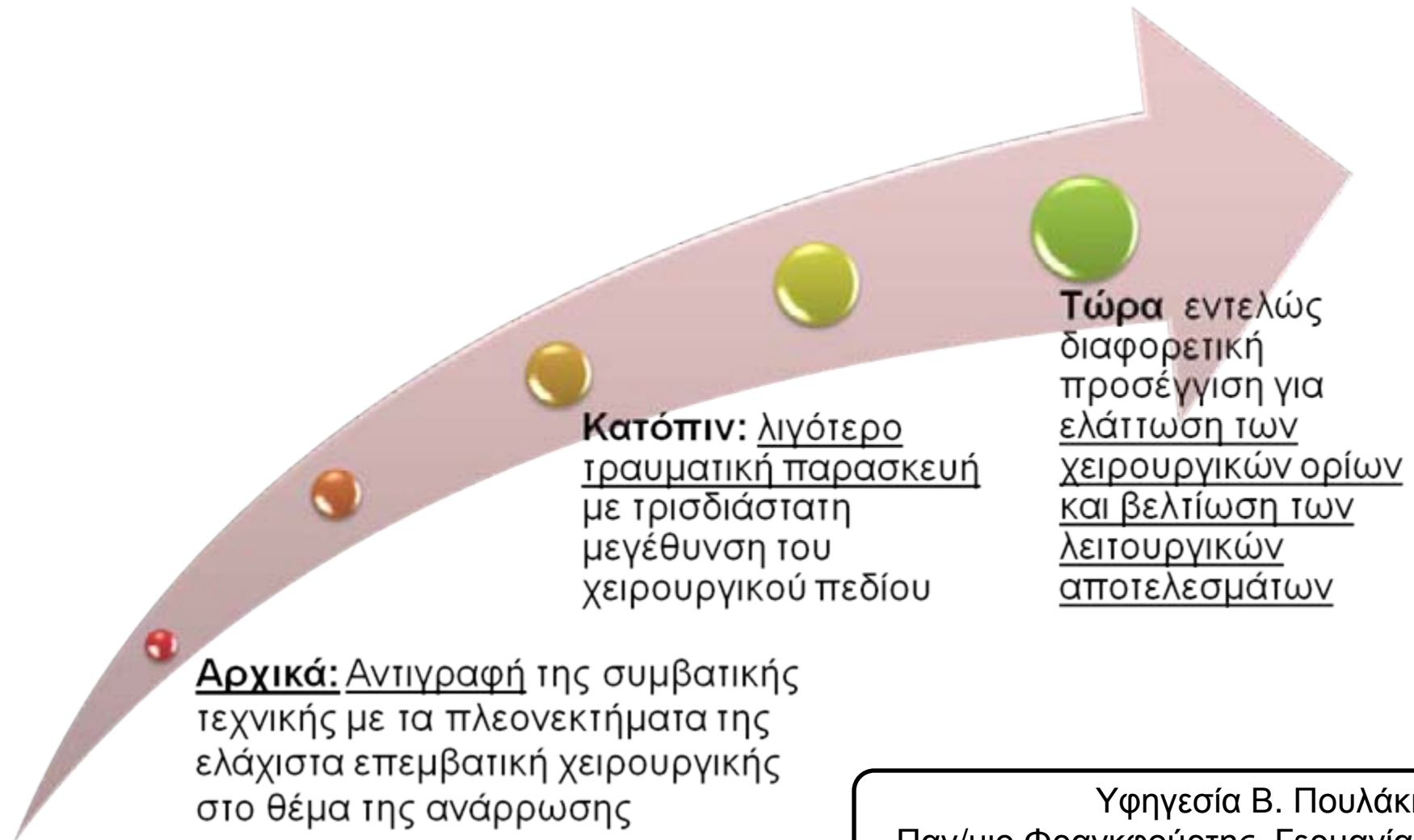
Ιούλιος 2000

Έγκριση από το
US Food and
Drug
Administration
(FDA)

Μάιος 2000


Πρώτη φορά
από τον Binder
έμπειρο
ανοιχτό
χειρουργό
χωρίς
λαπαροσκοπική
εμπειρία

Εξέλιξη των σκοπών της λαπαροσκοπικής/ρομποτικής ΡΠ



Υφηγεσία Β. Πουλάκη
Παν/μιο Φρανκφούρτης, Γερμανίας

Περιορισμοί - ανοιχτής Ριζικής Προστατεκτομής



Απώλεια αίματος

Δύσκολη ανατομική
παρασκευή

Χρόνος
νοσηλείας

Πόνος

Πλεονεκτήματα λαπαροσκοπικής & ρομποτικής ριζικής προστατεκτομής

Αναίμακτη & Ανώδυνη

Ποιοτική ορατότητα

Ακρίβεια εκτομής

Εγκράτεια ούρων

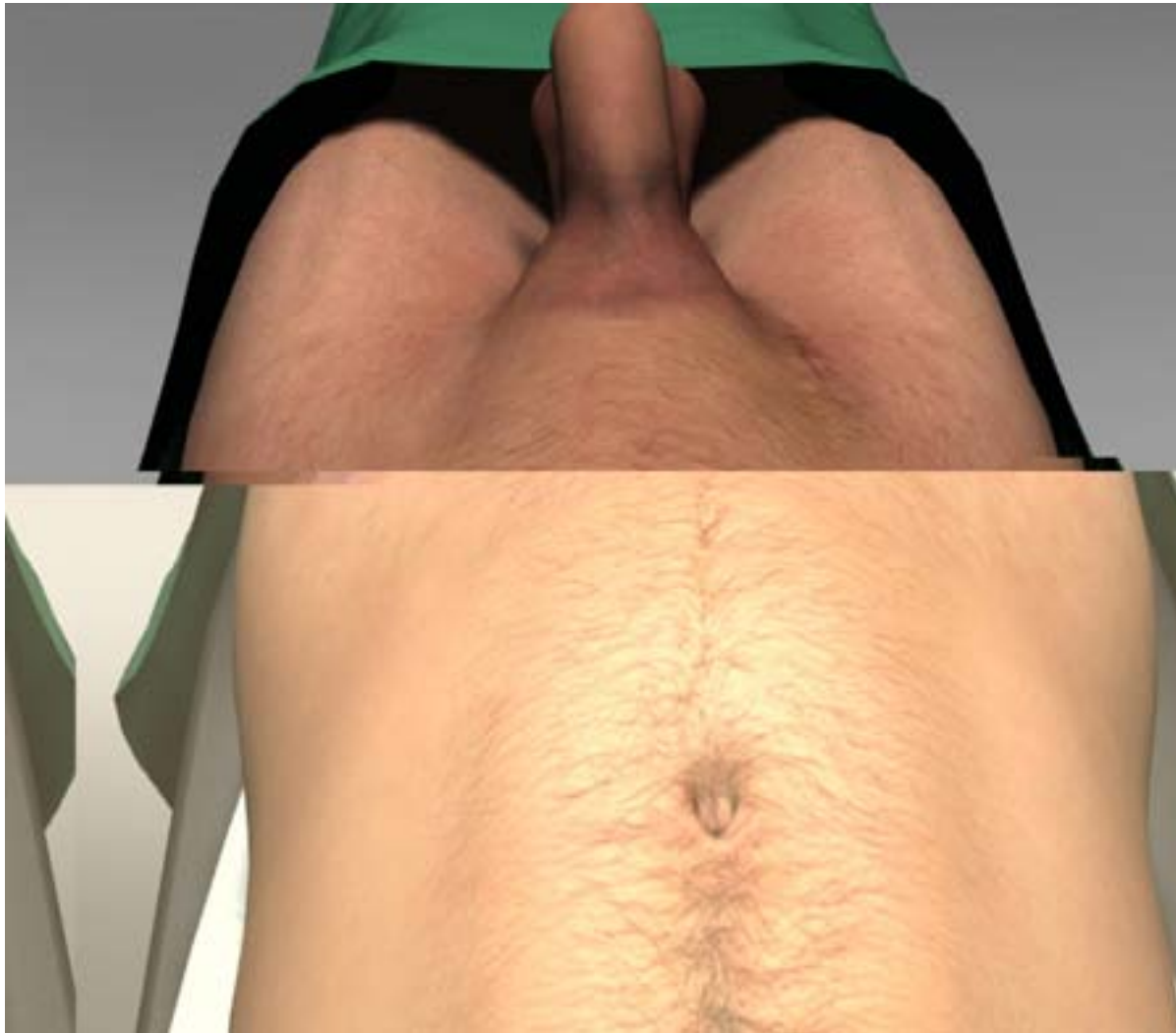
Διατήρηση στύσης

Χαμηλή νοσηρότητα

Γρήγορη ανάρρωση

Πλεονεκτήματα

Λαπαροσκοπικής/Ρομποτικής Προστατεκτομής - Καλύτερη ορατότητα / μεγεθυμένη εικόνα -



Ο ασθενής
στο
χειρουργικό
τραπέζι

Πλεονεκτήματα

Λαπαροσκοπικής/Ρομποτικής Προστατεκτομής
- Καλύτερη ορατότητα / μεγεθυμένη εικόνα -



Εικόνα από
το ανοιχτό
χειρουργείο

Πλεονεκτήματα

Λαπαροσκοπικής/Ρομποτικής Προστατεκτομής

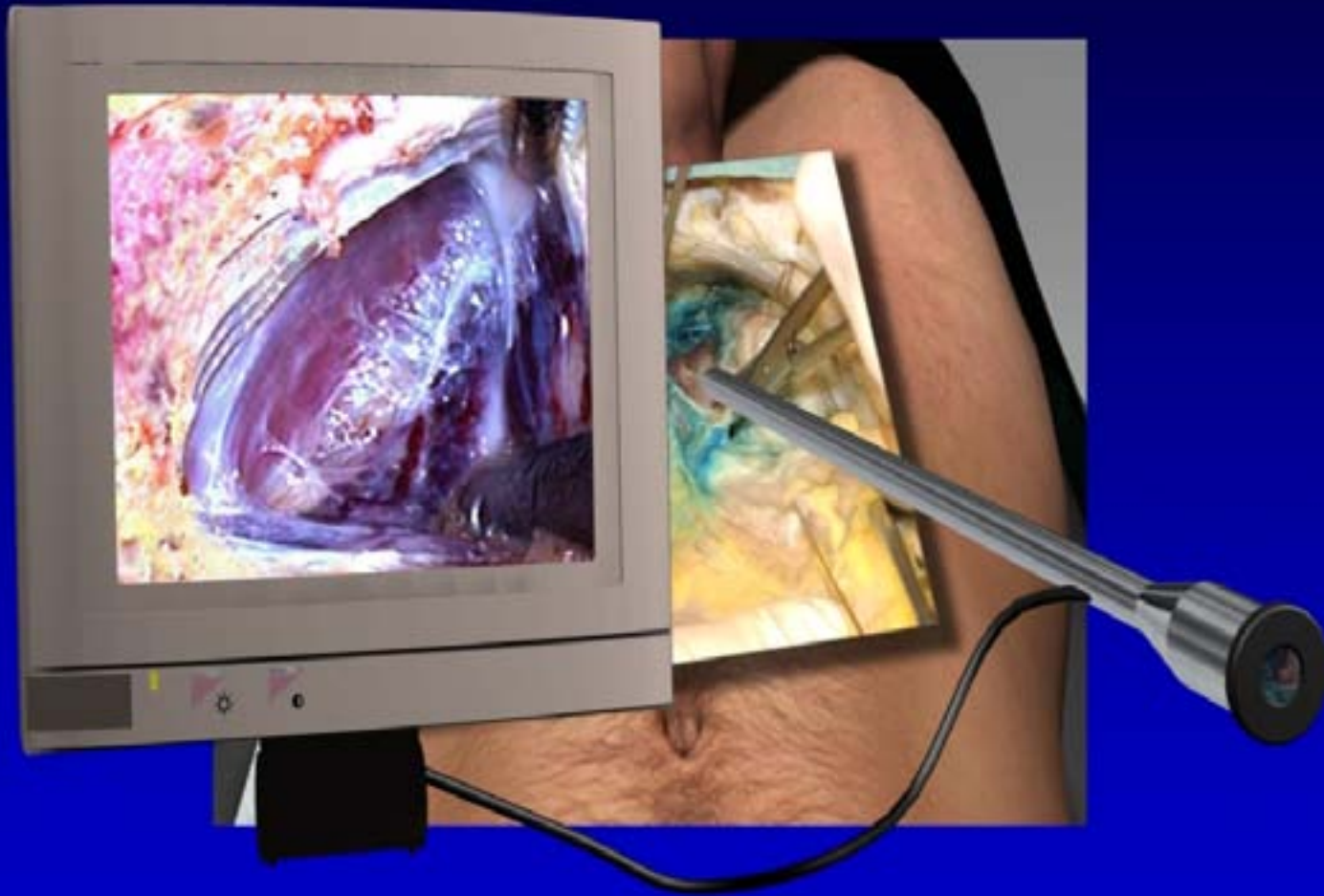
- Καλύτερη ορατότητα / μεγεθυμένη εικόνα -



Μεγεθυμένη
εικόνα
χειρουργείου
με χρήση
μεγεθυντικών
γυαλιών επί 4

Πλεονεκτήματα

Λαπαροσκοπικής/Ρομποτικής Προστατεκτομής - Καλύτερη ορατότητα / μεγεθυμένη εικόνα -



Λαπαρο-
σκοπική
εικόνα
μεγεθυμένη
εικόνα επί
15 φορές

Πλεονεκτήματα Ρομποτικής Προστατεκτομής

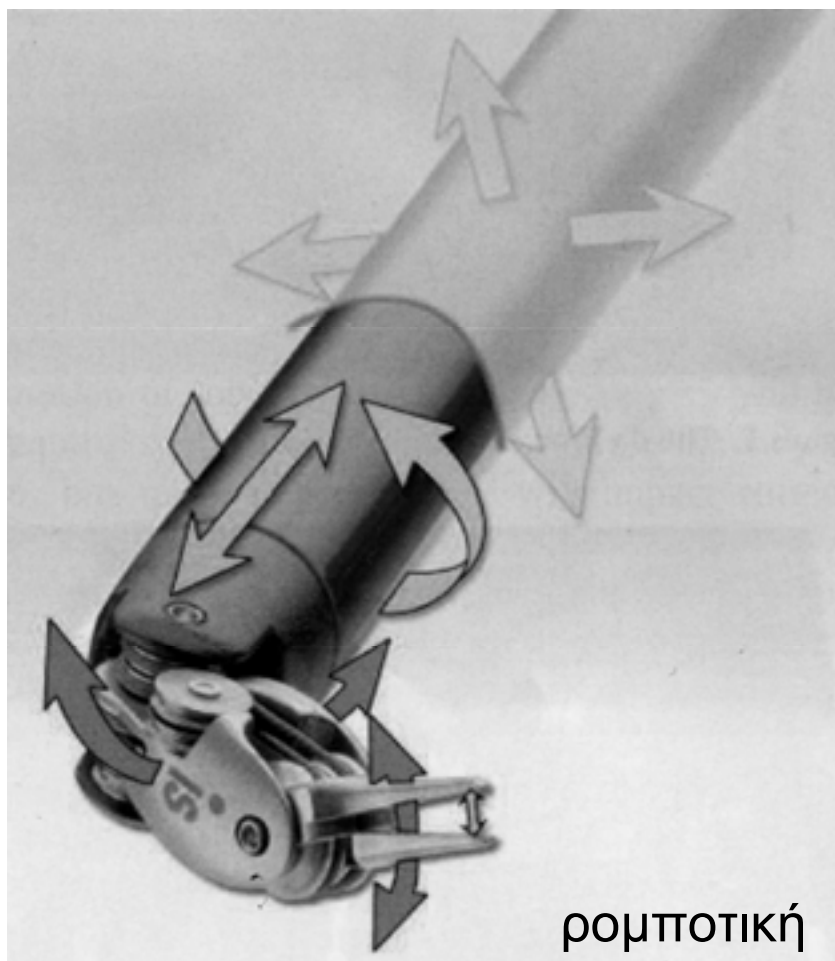
όραση

τρισδιάστατη \leftrightarrow δισδιάστατη



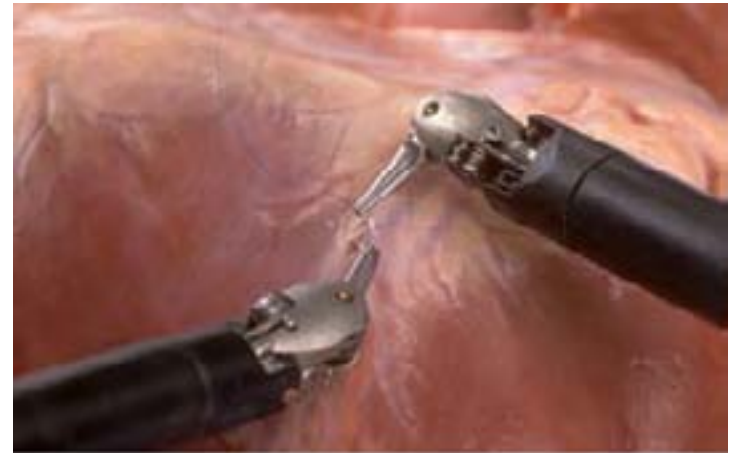
Πλεονεκτήματα Ρομποτικής Προστατεκτομής

7 βαθμοί ελευθερίας > 5 βαθμοί ελευθερίας



Πλεονεκτήματα Ρομποτικής Προστατεκτομής

Περισσότεροι βαθμοί ελευθερίας

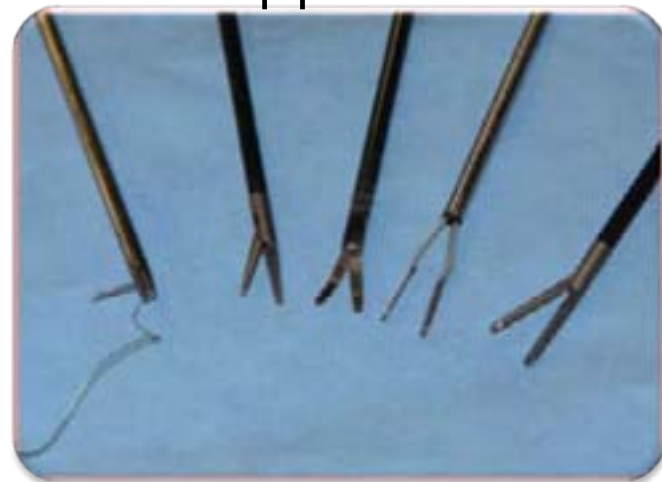


Πλεονεκτήματα Ρομποτικής Προστατεκτομής

ευκίνητα εργαλεία & σε ποικιλία



Λαπαροσκοπικά
εργαλεία



Πλεονεκτήματα Ρομποτικής Προστατεκτομής

Μικροχειρουργική Δεξιότητα
Κανένα Τρέμουλο



Πλεονεκτήματα Ρομποτικής Προστατεκτομής

Εργονομική θέση εργασίας



Ανοιχτό Χειρουργείο ← → Ρομποτικό

Ιδανική εκτέλεση νευροπροστατευτικής Ριζικής Προστατεκτομής

Συστάσεις για
νευροπροστατευτική
ανοιχτή επέμβαση

Μεγεθυντικά Γυαλιά
2,5 – 3,5 x

Ιδανικός Φωτισμός

Τρισδιάστατη όραση
(Ανθρώπινο Μάτι)

Πλήρη κίνηση χεριών

... και με Ρομπότ

Μεγεθυμένη όραση 10x

Ιδανικός Φωτισμός

Τρισδιάστατη όραση

Πλήρη κίνηση οργάνων
(Endowrist®)

Graefen M. et al; Eur Urol 49: 38 (2006)

Montorsi F. et al; Eur Urol 48:938 (2005)

Σύγκριση Ριζικών Προστατεκτομών Ρομποτική ← → Ανοιχτή ← → Λαπαροσκοπική

Μεταξύ των καλύτερων κέντρων διεθνώς

Ρομποτική

Ανοιχτή

Λαπαροσκοπική

Έλεγχος καρκίνου

pT2 θετικά όρια

2,5%¹

5,9%²

7,7%³

Επιπλοκές

Απώλεια αίματος (EBL)

109 ml⁴

1355 ml⁵

380 ml⁶

Χρόνος νοσηλείας

1,2 ημέρες⁴

3 ημέρες⁵

2,5 ημέρες¹³

Μείζονες

1,7%⁴

67%⁵

3,7%⁶

Ελάσσονες

3,7%⁴

12,6%⁵

14,6%⁶

Εγκράτεια ούρων

3 μήνες

93%⁷

54%⁸

62%⁹

6 μήνες

95%⁷

80%⁸

77%⁹

12 μήνες

97%⁷

93%⁸

83%⁹

Σεξουαλική λειτουργία

12 μήνες

86%¹⁰

71%¹¹

76%¹²

Σύγκριση Ριζικών Προστατεκτομών Ρομποτική ← → Ανοιχτή ← → Λαπαροσκοπική

Βιβλιογραφία: Μεταξύ των καλύτερων κέντρων διεθνώς

- [1] Ahlering TE, et al. Urology 2004; 63: 819
- [2] Scardino PT. American Urological Association. San Francisco, California, Sept. 30 – Oct. 1, 2005
- [3] Touijer K, et al. J Urol 2005; 173: 765
- [4] Bhandari A, et al. J Urol 2005; 174: 915
- [5] Brown JA, et al. Urologic Oncology 2004; 22: 102
- [6] Guillonneau B, et al. J Urol 2002; 167: 51
- [7] Locke DR, et al. J Urol, under Publication, table 4.
- [8] Walsh PC. J Urol 2000; 164: 242
- [9] Goeman L, et al. World J Urol 2006; 24: 281
- [10] Kaul S, et al. Urology 2005; 66: 1261
- [11] Parsons JK, et al. Urology 2004; 64: 987
- [12] Su LM, et al. Urology 2004; 64: 123
- [13] Dahl DM, et al. Urology 2002; 60: 859

Μετα-Αναλύσεις

- Σύγκριση
ανοιχτής \leftrightarrow λαπαροσκοπικής \leftrightarrow ρομποτικής
ΡΠ
- Δύο Μετα-Αναλύσεις
- 19 και 22 μελέτες αντίστοιχα (>40 ασθενείς)
- Ίδια αποτελέσματα
 - εγκράτειας και στυτικής λειτουργίας στο έτος
 - θετικών χειρουργικών ορίων
- Πλεονέκτημα λαπαροσκοπικής & ρομποτικής ΡΠ
 - Λιγότερη απώλεια αίματος
 - Λιγότερες μεταγγίσεις

Berryhill R et al, Urology 2008, 72: 15
Parsons JK et al, Urology 2008, 72: 412

ΜΕΤΑ-ΑΝΑΛΥΣΗ Ριζικών Προστατεκτομών

Ρομποτική ↔ Ανοιχτή ↔ Λαπαροσκοπική

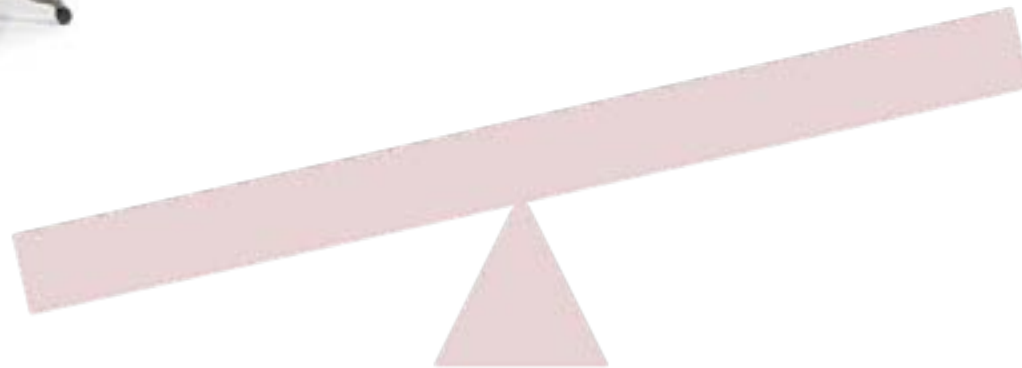
The group of Dr. Tewari at Cornell University
(Urology 2008, 72:15)

	Ρομποτική	Ανοιχτή	Λαπαροσκοπική
Έλεγχος καρκίνου			
Θετικά όρια	12,5%	23,5%	19,6%
Επιπλοκές			
Απώλεια αίματος (EBL)	152 ml	697 ml ⁵	406 ml
Μεταγγίσεις	2,9%	24%	8,3%
Χειρουργικές Επιπλοκές	6,6%	10,3%	15,6%
Εγκράτεια ούρων			
12 μήνες	98%	86%	79%
Σεξουαλική λειτουργία			
12 μήνες	97%	86%	79%

Πλάστιγγα → Υπέρ Ρομποτικής

ρομποτική

ανοιχτή



Η δική μας εμπειρία:

οι πρώτες 100 ρομποτικές προστατεκτομές

- Τεχνική εξωπεριτοναϊκή
- Μεταγγίσεις 4%
- Χρόνος χειρουργείου 185 (131-367) min
- Επιπλοκές 10%
- Επανεγχείρηση 3%
- Μετατροπή σε ανοιχτό 0%
- Θάνατοι 0%
- Θετικά χειρουργικά όρια 11%
- Χρόνος νοσηλείας 95% σε ≤ 3 ημέρες
- Πρώιμη εγκράτεια 62% (1 μηνός)
- Αφαίρεση καθετήρα 96% σε ≤ 8 ημέρες

Ρομποτική → Ισορροπία Πλεο-/Μειονεκτημάτων

Μειονεκτήματα

Πλεονεκτήματα

Πλήρη κίνηση οργάνων
(Endowrist®)

Μεγεθυμένη εικόνα 10x
Ιδανικός Φωτισμός
Τρισδιάστατη όραση

Μεγαλύτερος χρόνος
χειρουργείου (30 min)

4^{ος} βραχίονας → συνεχή
exposition & σταθερή
έλξη - Εργονομία

Μερική έλλειψη
απτικού feedback

Καλύτερη
ατραυματική
παρασκευή



Συμπεράσματα

- γιατί να προτιμήσουμε την ρομποτική προσπέλαση; -

Η ρομποτική ριζική προστατεκτομή είναι:

Ασφαλής

Επαναλήψιμη, με καθιερωμένη τεχνική

Ογκολογικά ισάξια με ανοιχτή & λαπαροσκοπική

Συμπεράσματα

- περιορισμοί ρομποτικής ΡΠ-

- Κόστος
- Ογκώδες μηχάνημα
- Χρονοβόρο στην αρχή της καμπύλης εκμάθησης

Συμπεράσματα λαπαροσκοπική → ρομποτική;

Έχει αποδειχθεί:

- Καλύτερη χειρουργική παρασκευή
- Εργονομική θέση εργασίας
- Σμίκρυνση καμπύλης εκμάθησης

Μέλλει να αποδειχθεί:

Καλύτερα ογκολογικά και λειτουργικά αποτελέσματα

Λανθασμένη εμπορική προώθηση της ρομποτικής προστατεκτομής!

The *da Vinci*[®] Surgical System provides surgeons with an alternative to both traditional open surgery and conventional laparoscopy, putting a surgeon's hands at the controls of a state-of-the-art robotic platform. The *da Vinci* System enables surgeons to perform even the most complex and delicate procedures through very small incisions with unmatched precision.

For the patient, benefits may include:

- ▶ Significantly less pain
- ▶ Less blood loss
- ▶ Less scarring
- ▶ Shorter recovery time
- ▶ A faster return to normal daily activities
- ▶ And in many cases, better clinical outcomes


Εσφαλμένος
ο τονισμός
της ελάχιστα
επεμβατικής
χειρουργικής
μεθόδου !

Πραγματικά πλεονεκτήματα ρομποτικής προστατευτομής;



Πραγματικά πλεονεκτήματα ρομποτικής προστατεκτομής !!!

Βελτιωμένη ακρίβεια χειρισμών
Καλύτερη ορατότητα & ευκρίνεια
εικόνας
Λιγότερες αιμορραγίες



Καλύτερος έλεγχος του
καρκίνου
Γρηγορότερη επαναφορά
εγκράτειας των ούρων
Βελτιωμένη ανάρρωση
στύσης

Ευχαριστώ πολύ!

