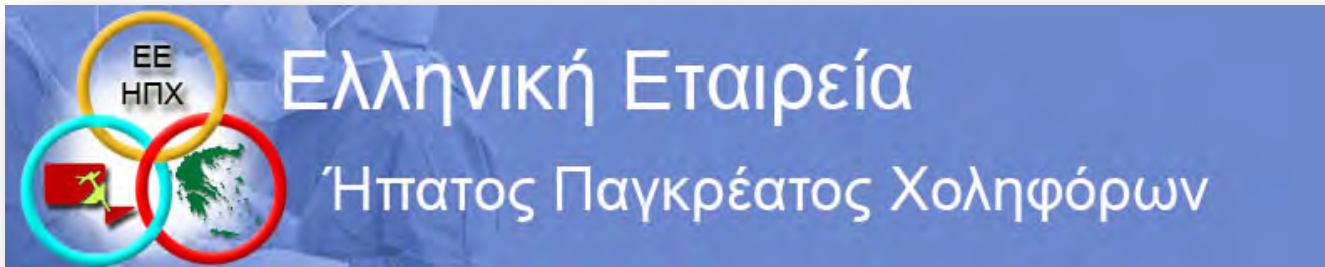




# HBV Surgery



## Χειρουργικές Παθήσεις του Ήπατος Νεότερα δεδομένα

ΕΣ Φελέκουρας.

Αν. Καθ Χειρουργικής, ΕΚΠΑ





# HBP Surgery

## Κακοήθη νεοπλασμάτα του ήπατος Θεραπευτικές επιλογές

### Χειρουργικές επιλογές

- Resection
  - Ηπατεκτομή (μερική)
  - Μεταμόσχευση ήπατος (ολική ηπατεκτομή)
- Radiofrequency Ablation (RFA)
- Resection with RFA
- Microwave Ablation (MA)
- Cryosurgery

### Συντηρητικές επιλογές

- Selective Internal Radiation Therapy (SIRT)
- Hepatic artery infusion (port or pump) (HAI)
- Chemoembolization
- Alcohol ablation (PEI)
- Chemotherapy
- Radiation
- Intra-operative Magnetic Resonance Imaging (iMRI)

HCC

CCA

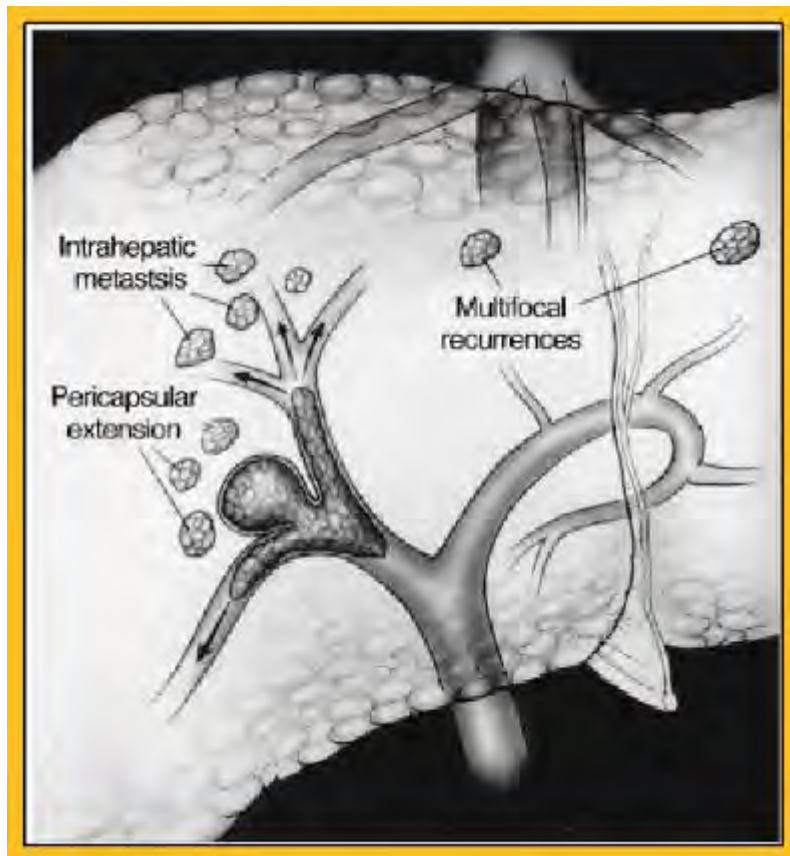
mCRC





# HBP Surgery

## HKK





# HBV Surgery

## ΗΚΚ: Φυσική Ιστορία

- Αναπτύσσεται κυρίως τοπικά μέσα στο ήπαρ και το όπιο καταστρέφει
- Έτσι υπάρχει ανάγκη **και** για περιοχική θεραπεία





# HBP Surgery

## ΗΚΚ: Θεραπεία

- Θεραπεία εκλογής: Χειρουργική
  - Ηπατεκτομή
  - Μεταμόσχευση Ήπατος (ΜΗ)
- Όμως,
  - μόνον το 10-15% των ασθενών είναι κατάλληλοι για χειρουργική επέμβαση (άρα πρέπει αυξηθεί, TACE, ΡVE??)
  - Η συστηματική χημειοθεραπεία είναι αναποτελεσματική
  - Πρόβλημα η υπότροπη στο ήπαρ (85% μέσα σε 5 έτη )
- Έτσι υπάρχει ανάγκη για **και** περιοχική θεραπεία



# HBP Surgery

## ΗΚΚ: Θεραπεία

### Ηπατεκτομή

- Από τμηματεκτομή μέχρι trisectionectomy (80% Του ήπατος)
- Χωρίς ηπατεκτομή είναι 7% με μέση 17,9 μήνες
- Η σοβαρή κίρρωση μπορεί να είναι αντένδειξη στην ηπατεκτομή όχι όμως και στην ΜΗ
- Μετά ηπατεκτομή 5-ετής επιβίωση 30-40%, με μέση επιβίωση 3 έτη

### ΜΗ (ΟΜΗ, Ζώντα δότη)

- ΗΚΚ σύμφωνα με τα κριτήρια του Μιλάνου
  - Ιστολογική διαφοροποίηση Grade 1 η 2,
  - μέγεθος όγκου < 5 cm, και
  - αν ο όγκος είναι πολυεστιακός πρέπει να έχει λιγότερες από 3 εστίες με την μεγαλύτερη σε διάμετρο όχι μεγαλύτερη των 3 cm
- Ινοπεταλιώδες ΗΚΚ
- Αιμαγγειοενδοθηλίωμα
- 5-ετής επιβίωση 20-30%.

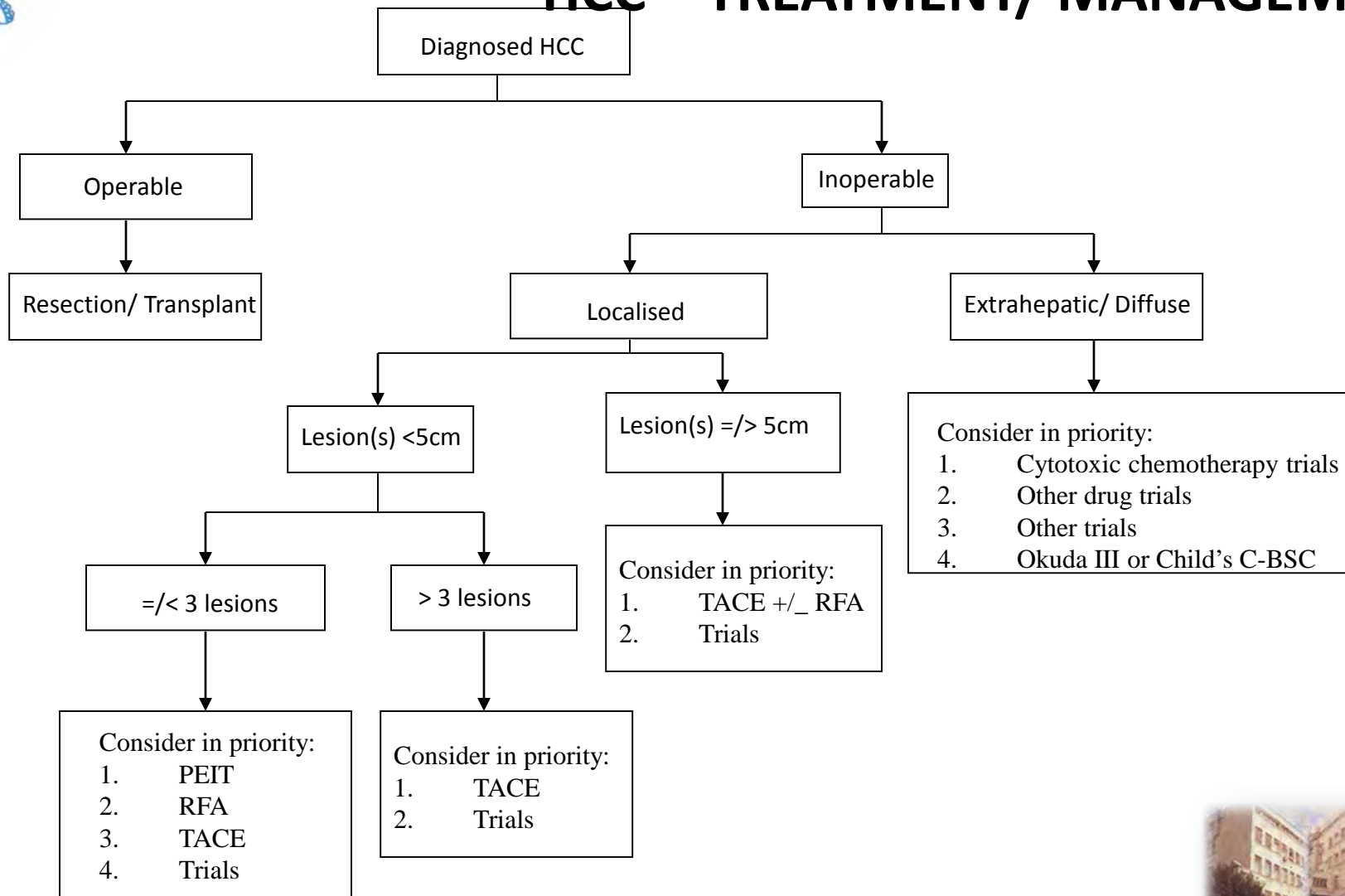






# HBP Surgery

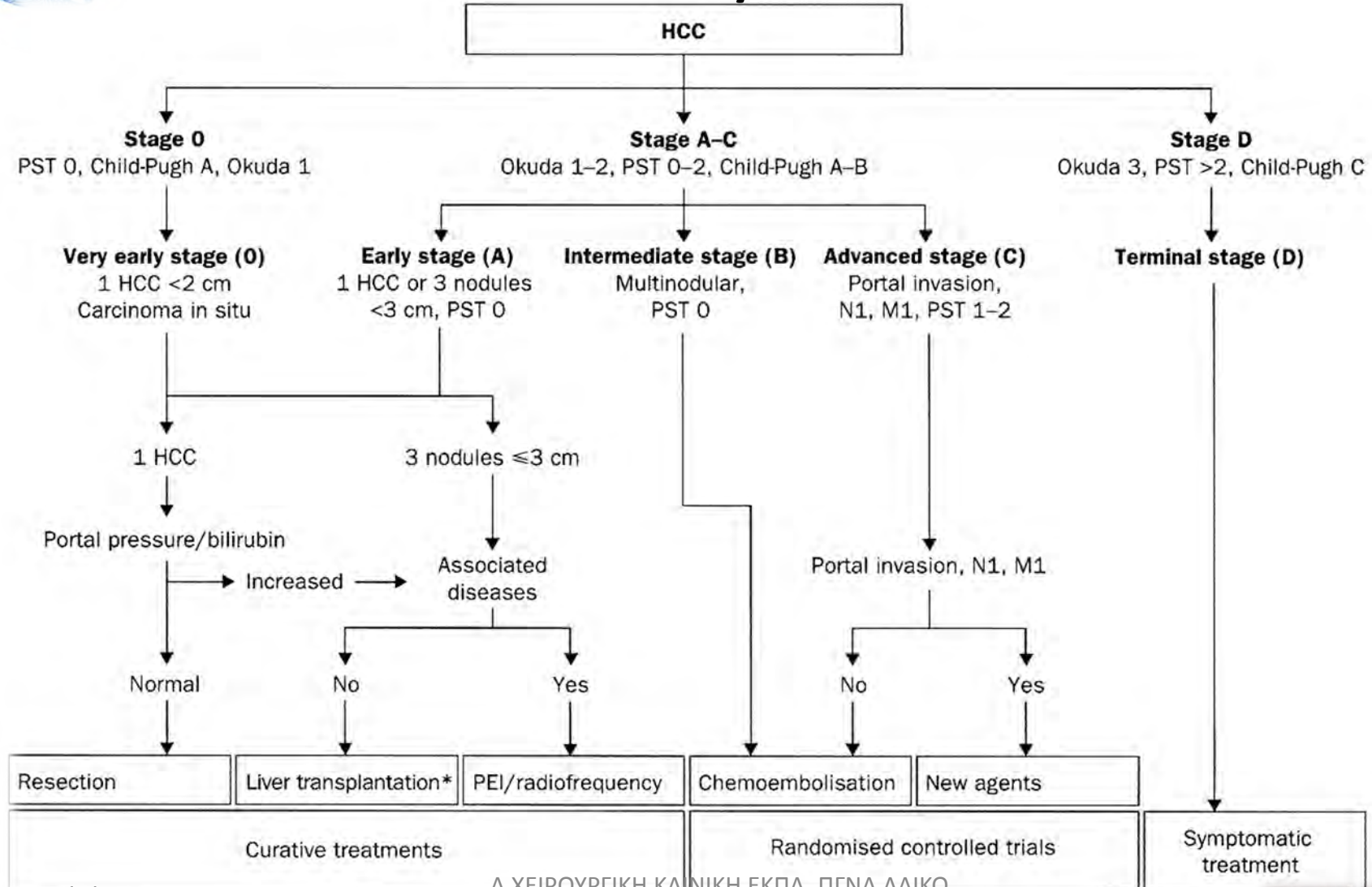
## HCC – TREATMENT/ MANAGEMENT





# HBP Surgery

## HCC – TREATMENT/ MANAGEMENT







# HBP Surgery

## Current Therapy - HCC

**Resection**

**Unresectable**

**Poor liver reserves**

**Liver Transplantation**

**Locoregional**

**Therapy**

**Local disease**

**Extensive HCC**

**Systemic disease**

**Systemic Therapy**



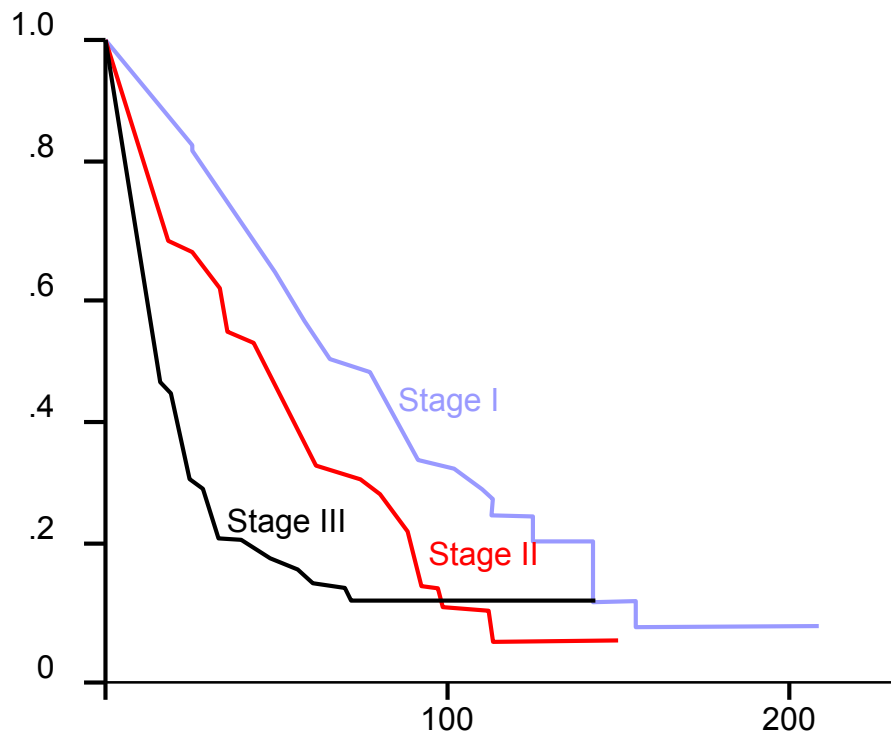


# HBP Surgery

## AJCC/UICC Staging Validation

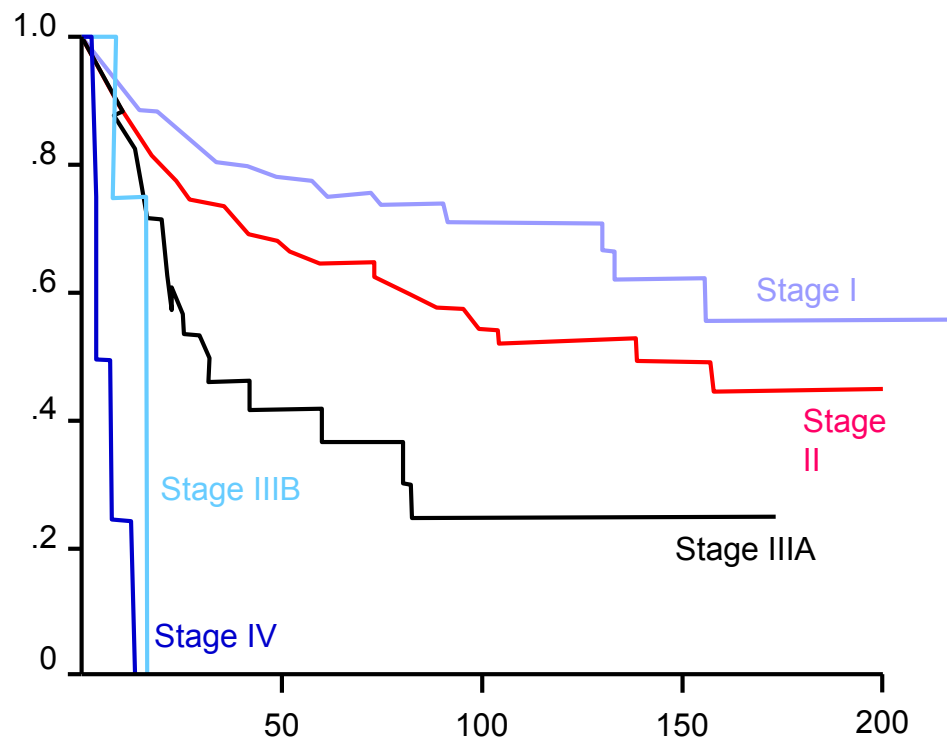
Liver Resection

*J Clin Oncol 2002*



Liver Transplantation

*J Am Coll Surg 2007*



Validated in Single and Multicenter Studies, East and West

Superior to UNOS, Japanese TNM, JIS, BCLC, CLIP, and Pittsburgh.

17/5/2013

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΙΣΤΑ ΛΑΪΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ



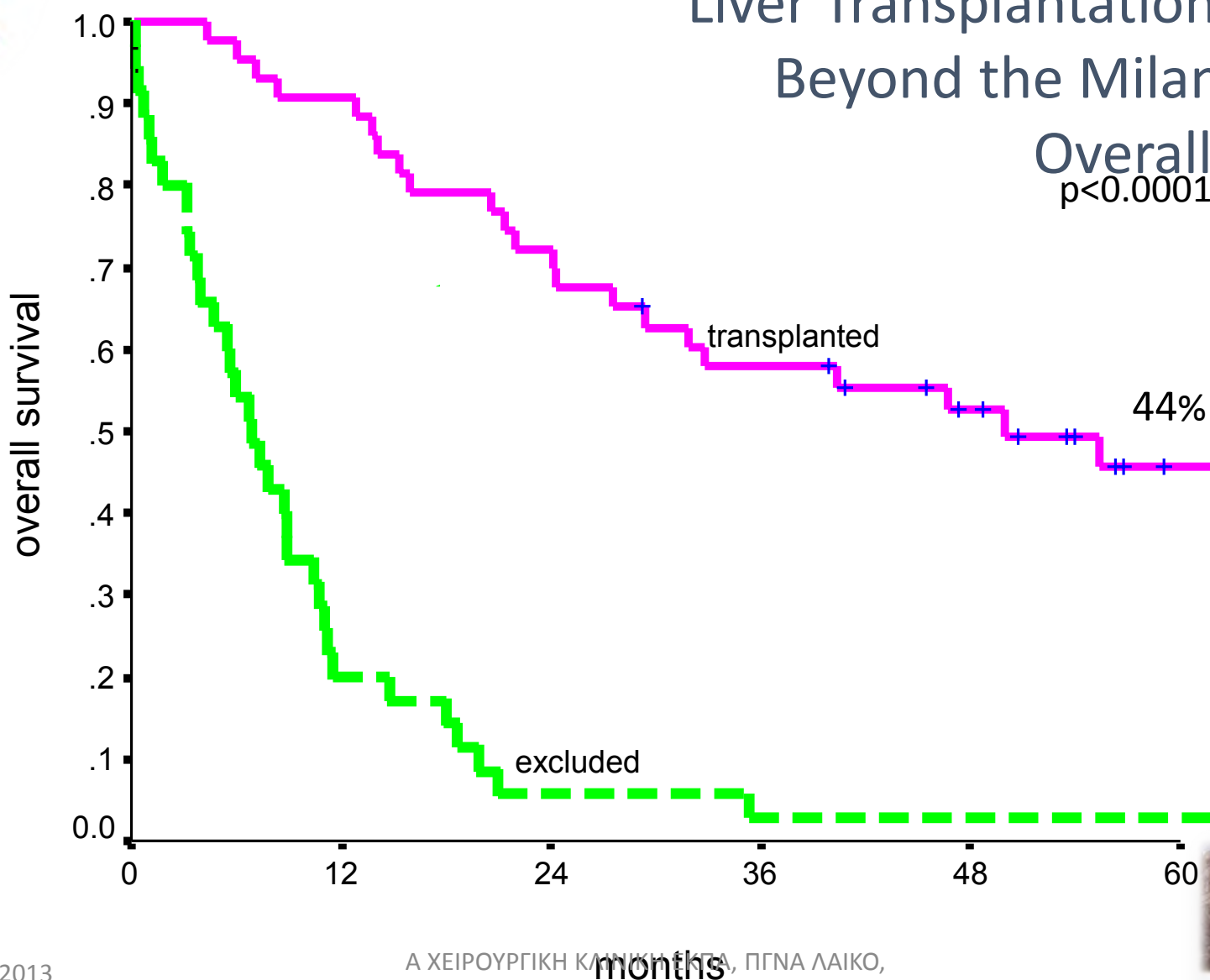
10



# HBP Surgery

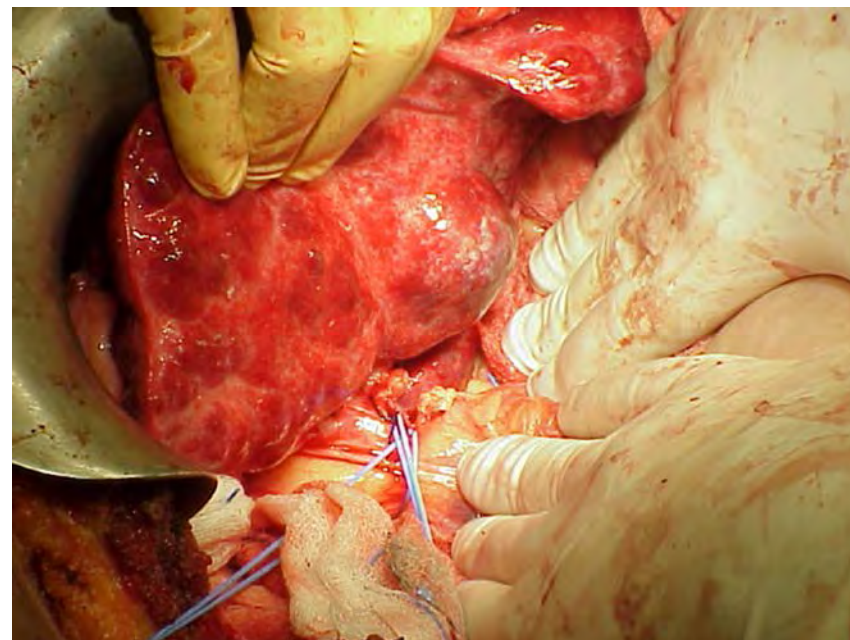
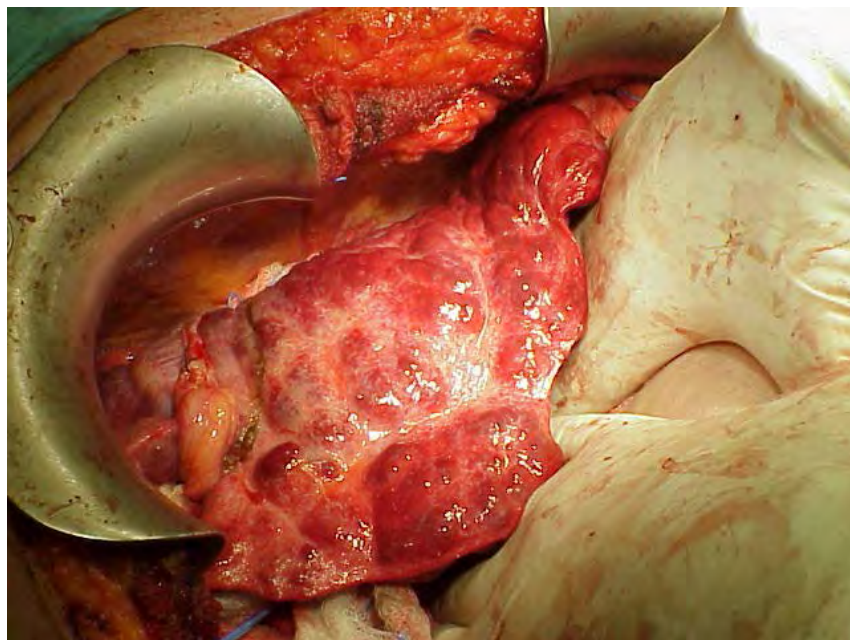
Liver Transplantation for HCC  
Beyond the Milan Criteria

Overall Survival  
 $p < 0.0001$





# HBP Surgery



17/5/2013

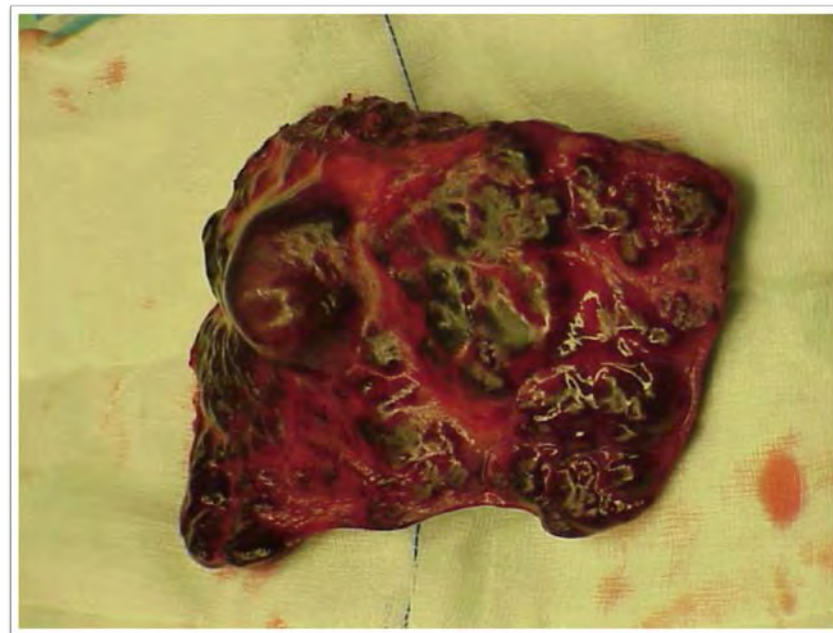
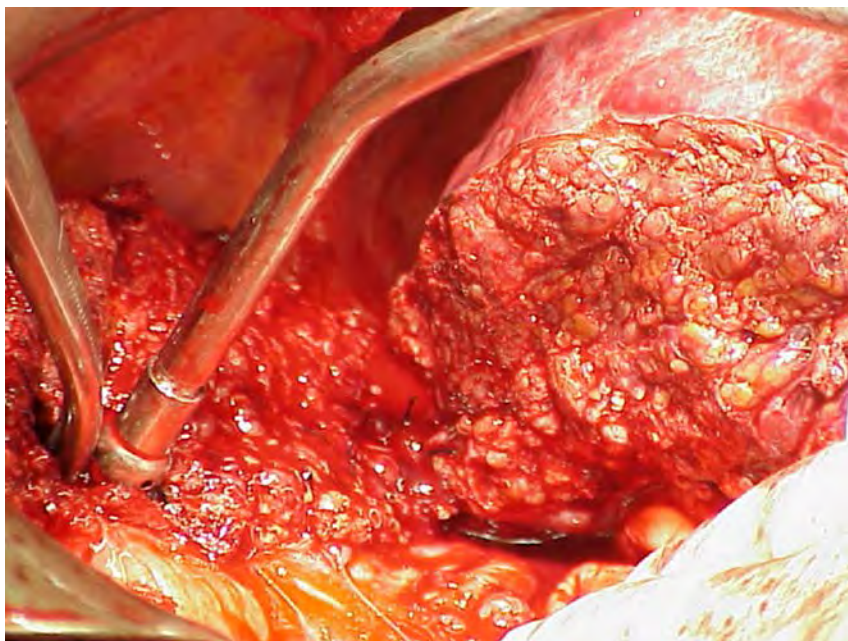
Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ







# HBP Surgery



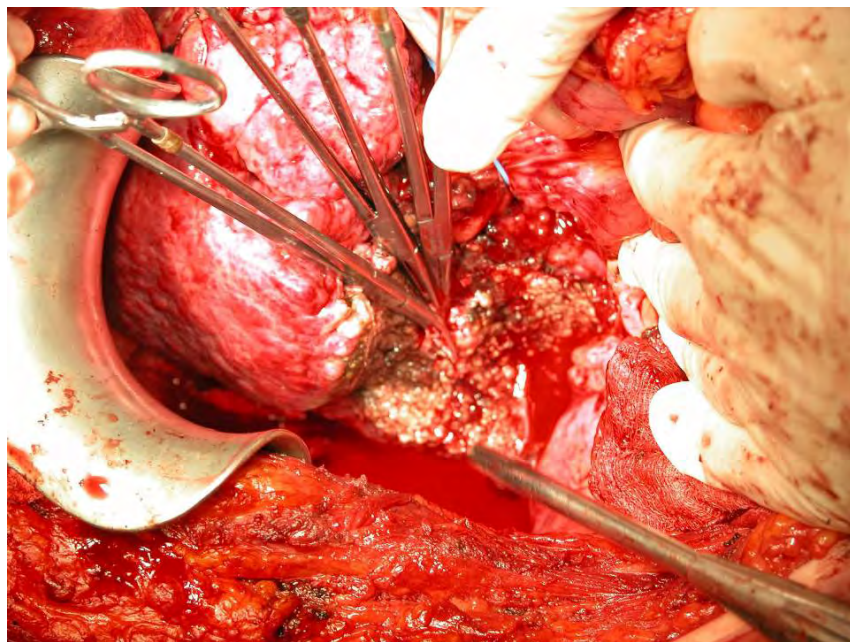
17/5/2013

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ





# HBP Surgery



17/5/2013

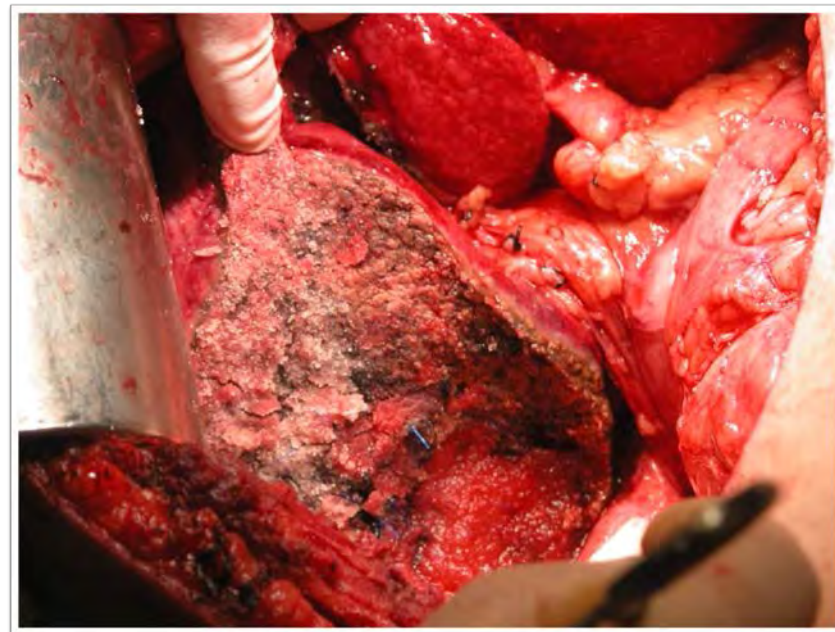
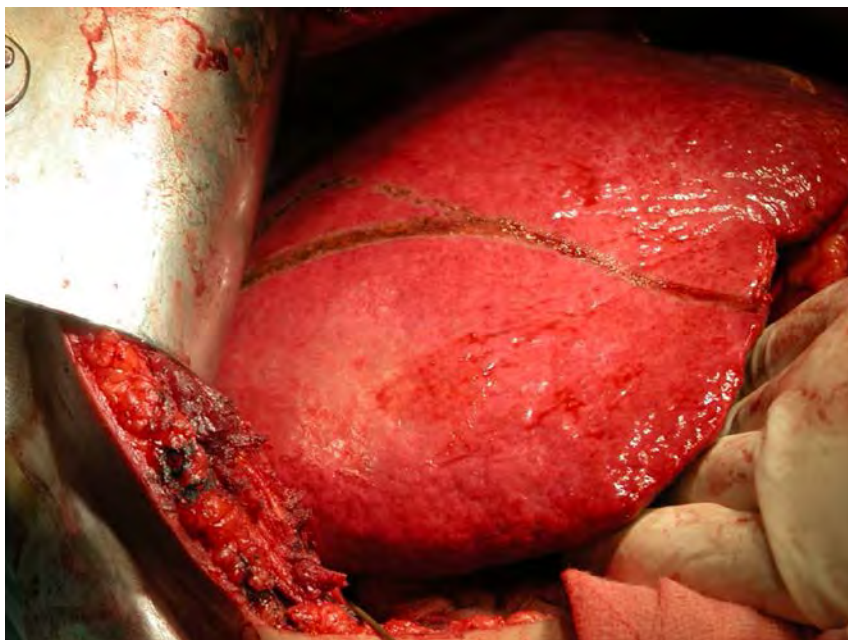
Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ







# HBP Surgery



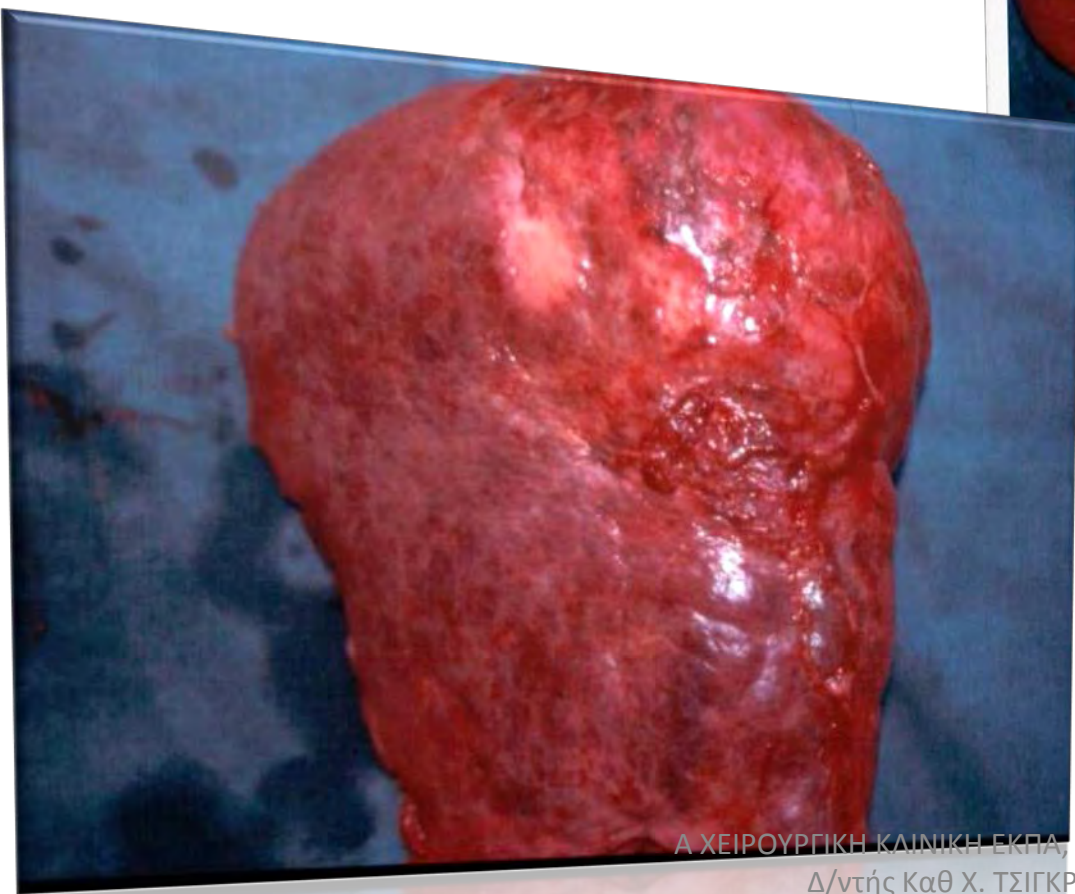
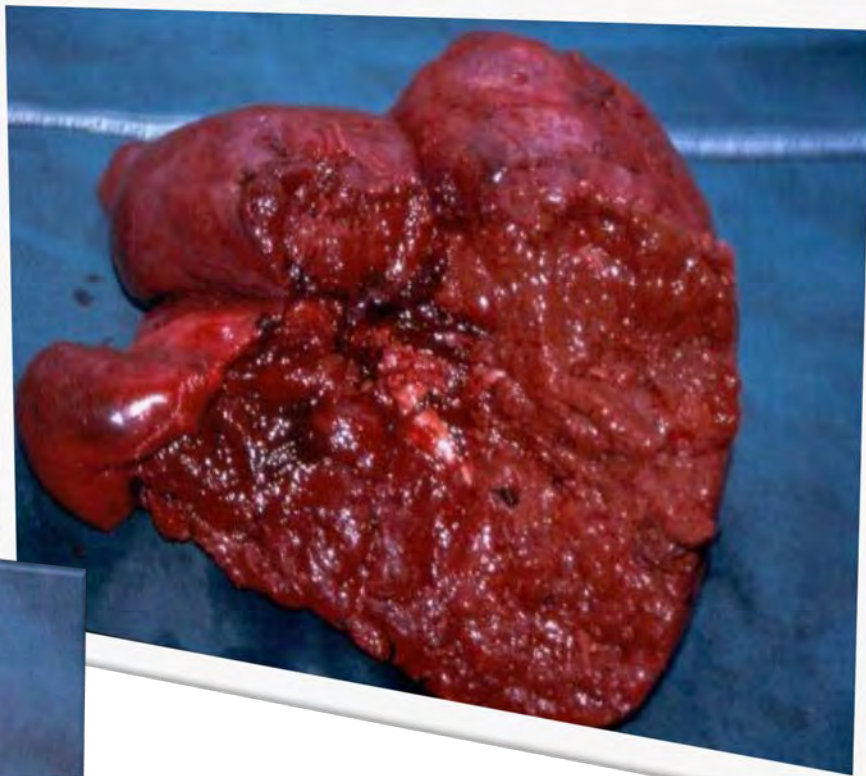
17/5/2013

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ





# ΗΚΚ ΗΒΡ Σ



Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ







# HBP Surgery

## Ηπατικοχολάγγειο Ca



17/5/2013

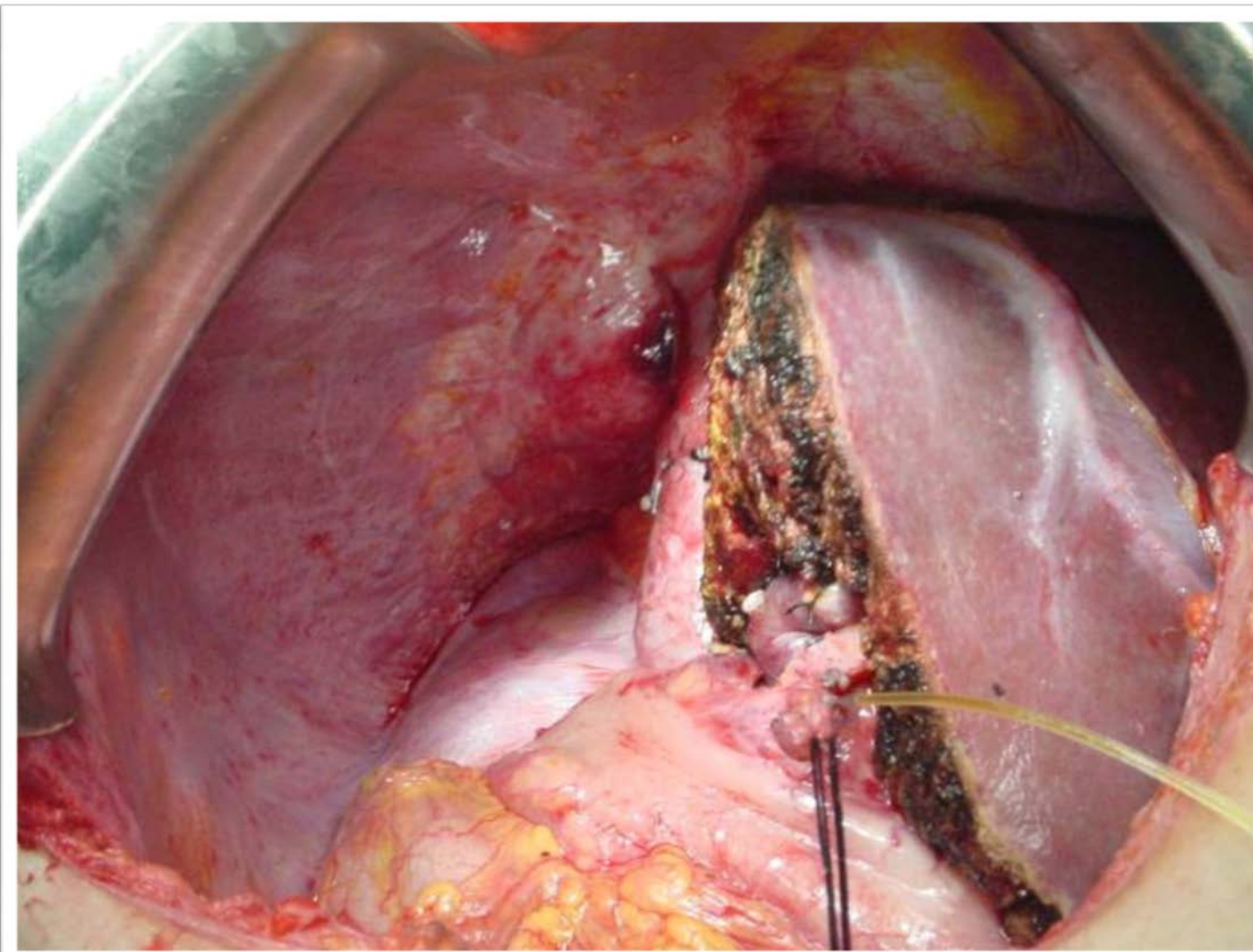
10/09/2010

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ



# Checking for Biliary Leaks

Completed Rt. Lobectomy



17/5/2013

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ





# HBP Surgery

## ΗΚΚ: Ηπατεκτομή vs. εναλλακτικές μέθοδοι θεραπείας

- Μετά ηπατεκτομή η 5-ετής επιβίωση είναι 30-40%, με μέση επιβίωση 3 έτη
- Χωρίς ηπατεκτομή είναι 7% με μέση 17,9 μήνες
- Μη χειρουργικές μέθοδοι θεραπείας πρέπει να εφαρμόσουν σε ασθενείς μη κατάλληλους για ηπατεκτομή όπως αυτοί με:
  - Ανεγχείρητο η αμφοτερόπλευρη νόσο
  - Προχωρημένη κίρρωση
  - Σε αναμονή για ΜΗ
  - Θρόμβωση πυλαίας φλεβός
  - Υψηλό ASA κα



# HBP Surgery

## Μέθοδοι: Local/regional strategies

- Ablation
  - Thermal
    - Radio frequency ablation
    - Microwave Ablation
    - Laser ablation
    - HIFU
  - Cryotherapy
  - Chemical
    - Percutaneous ethanol/acetic acid injection
- Intra-arterial
  - Transcatheter arterial Chemoembolization (TACE)
  - Hepatic intra-arterial chemotherapy
  - Radioembolization: Yttrium 90 radioactive microspheres (TheraSphere or SIRSphere)
- Radiation
- **COMBINATION**



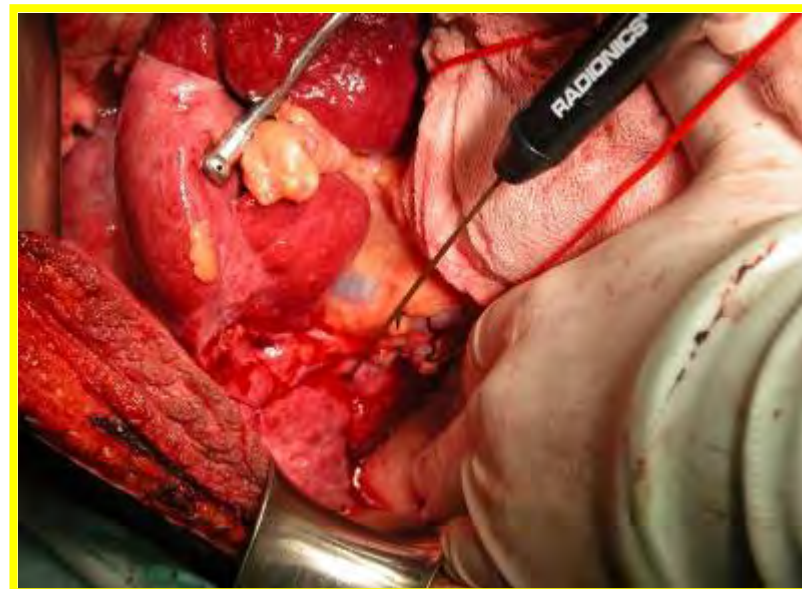




# HBP Surgery

## Radiofrequency ablation

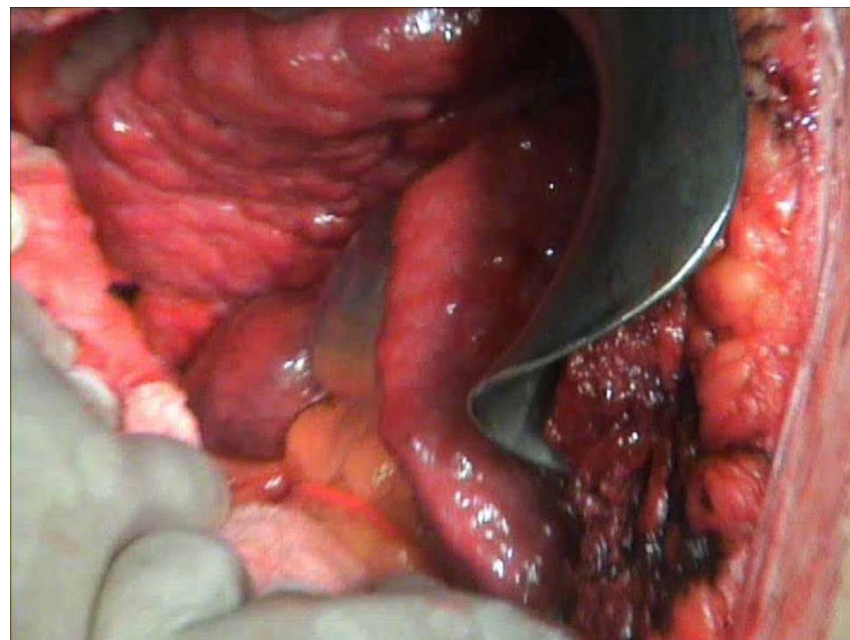
- Η πιο δημοφιλής
- Θερμική καταστροφή (hyperthermic coagulative necrosis)
- Διαδερμικά η διεγχειρητικά
- Η προσωρινή διακοπή της αιματικής ροής προς το ήπαρ βελτιώνει τα αποτελέσματα





# HBP Surgery

## Thermal segmentectomy



17/5/2013

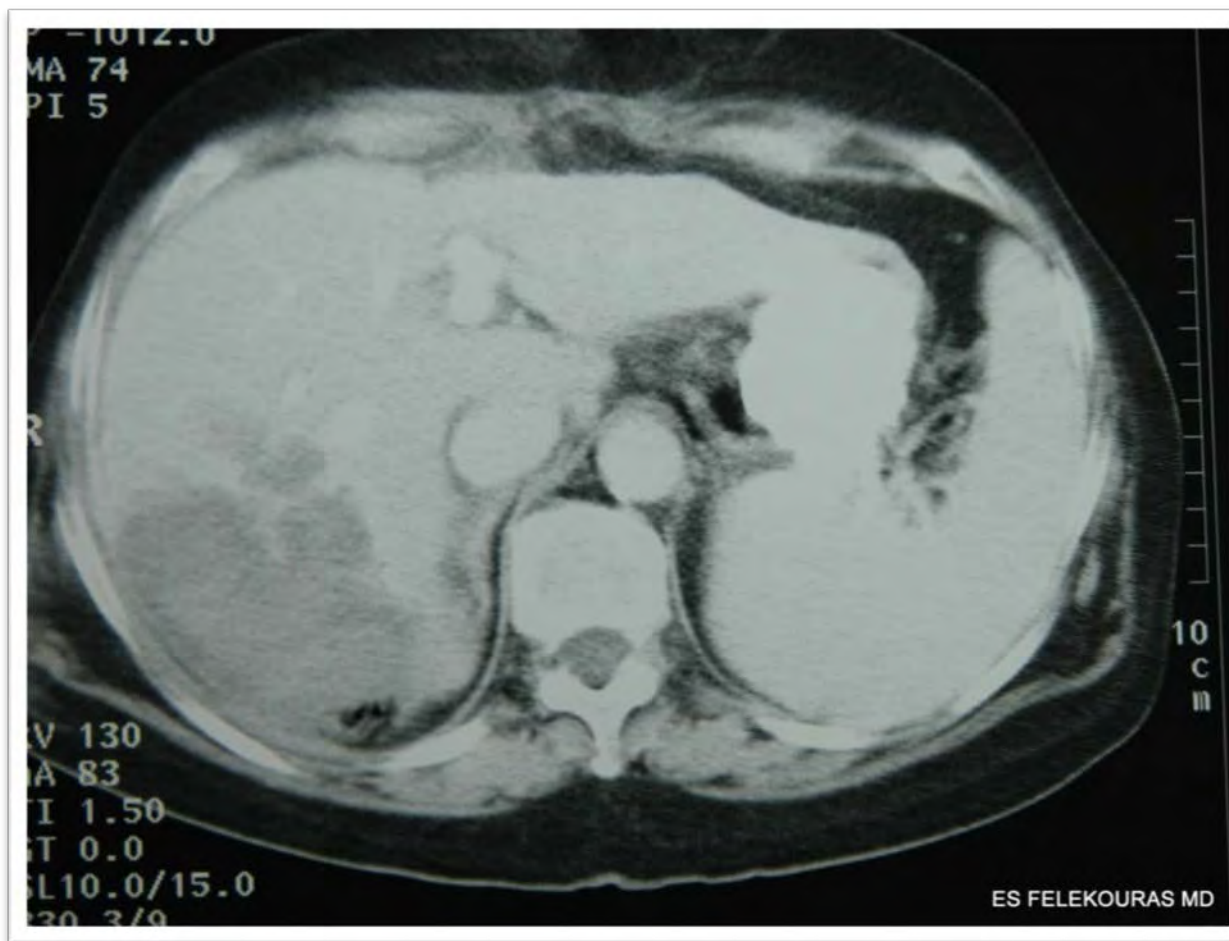
Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ





# HBP Surgery

## RFA- HKK (thermal segmentectomy)



17/5/2013

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ







# HBP Surgery

ORIGINAL ARTICLE

## Surgical Resection Versus Percutaneous Radiofrequency Ablation in the Treatment of Hepatocellular Carcinoma on Cirrhotic Liver

*Marco Vivarelli, MD,\* Alfredo Guglielmi, MD,† Andrea Ruzzenente, MD,†  
Alessandro Cucchetti, MD,\* Roberto Bellusci, MD,\* Claudio Cordiano, MD,† and  
Antonino Cavallari, MD\**

**Conclusions:** RFA has still to be confirmed as an alternative to surgery for potentially-resectable HCCs.

*(Ann Surg 2004;240: 102–107)*

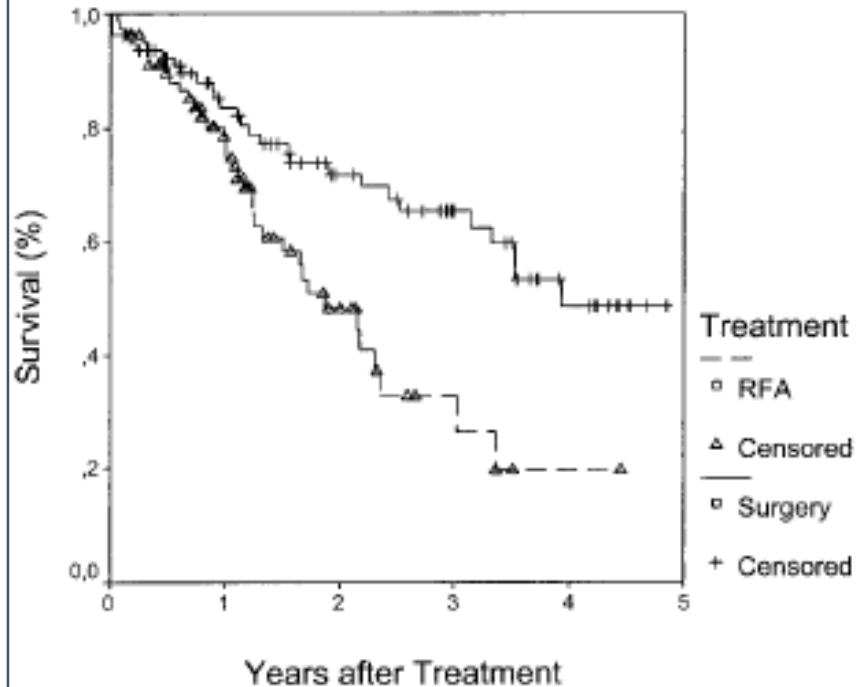




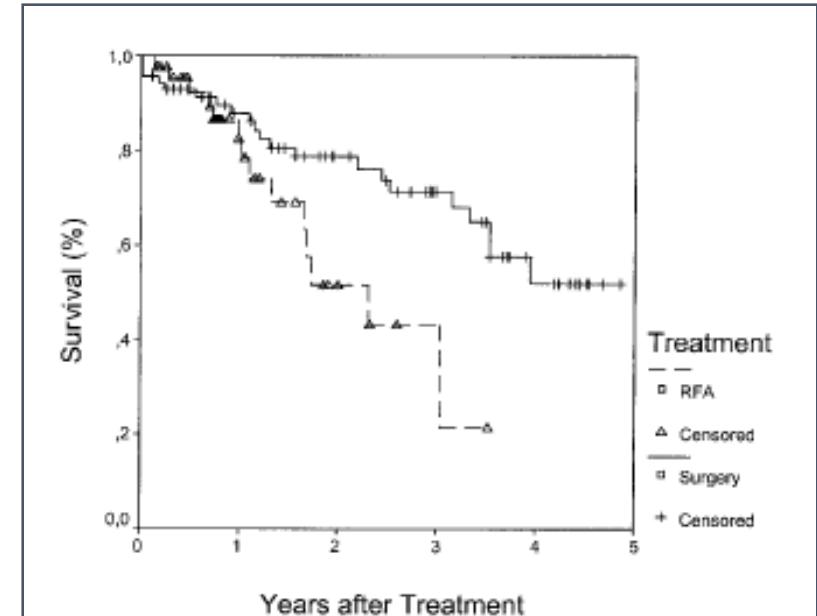
# HBP Surgery

## RFA σε ΗΚΚ

## Results



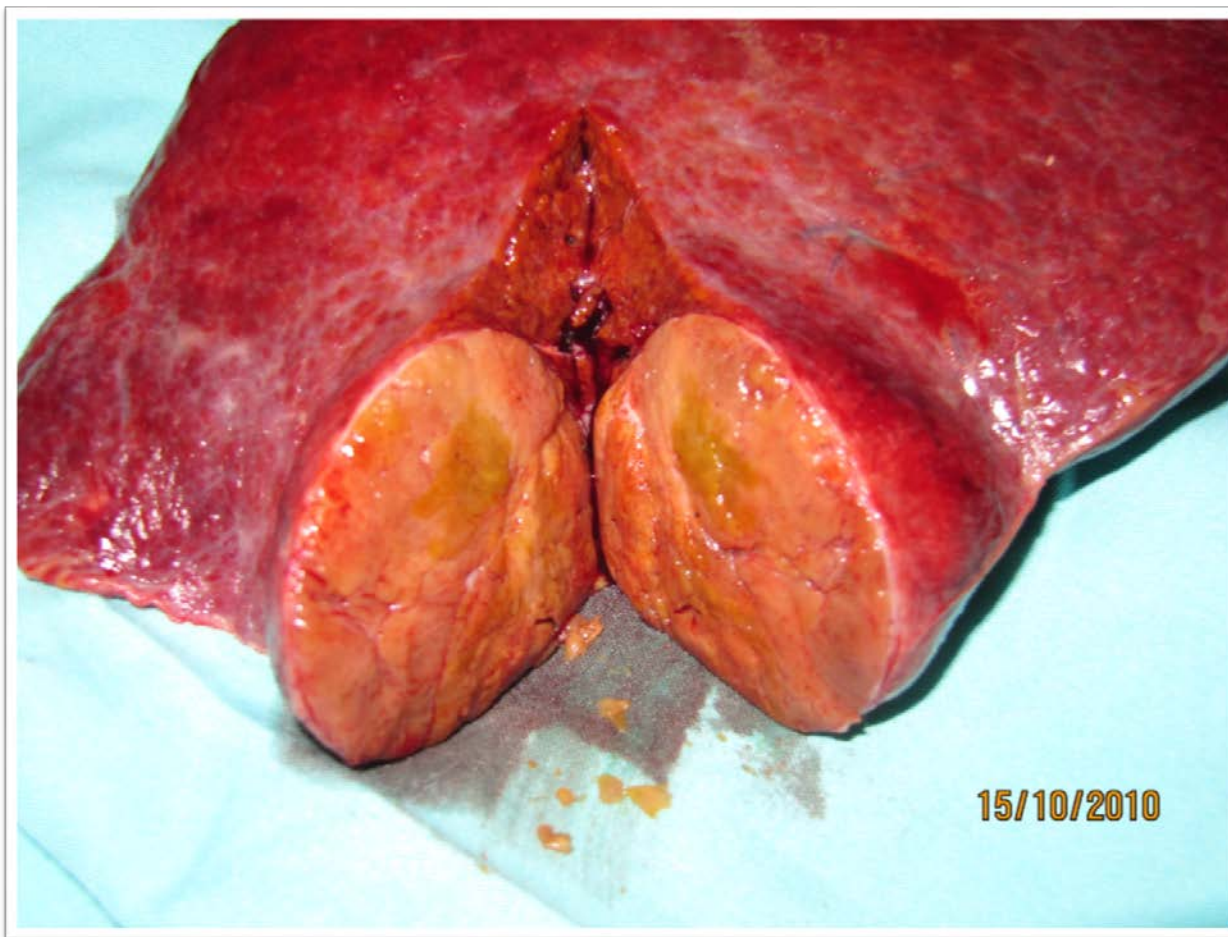
**FIGURE 1.** overall survival of all patients in the 2 treatment groups: survival was significantly higher in the resection group ( $P = 0.002$ ). RFA: radiofrequency ablation.



**FIGURE 2.** overall survival of all Child A patients in the 2 treatment groups: survival was significantly higher in the resection group ( $P = 0.02$ ). RFA: radiofrequency ablation.



# HBP Surgery



17/5/2013

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ

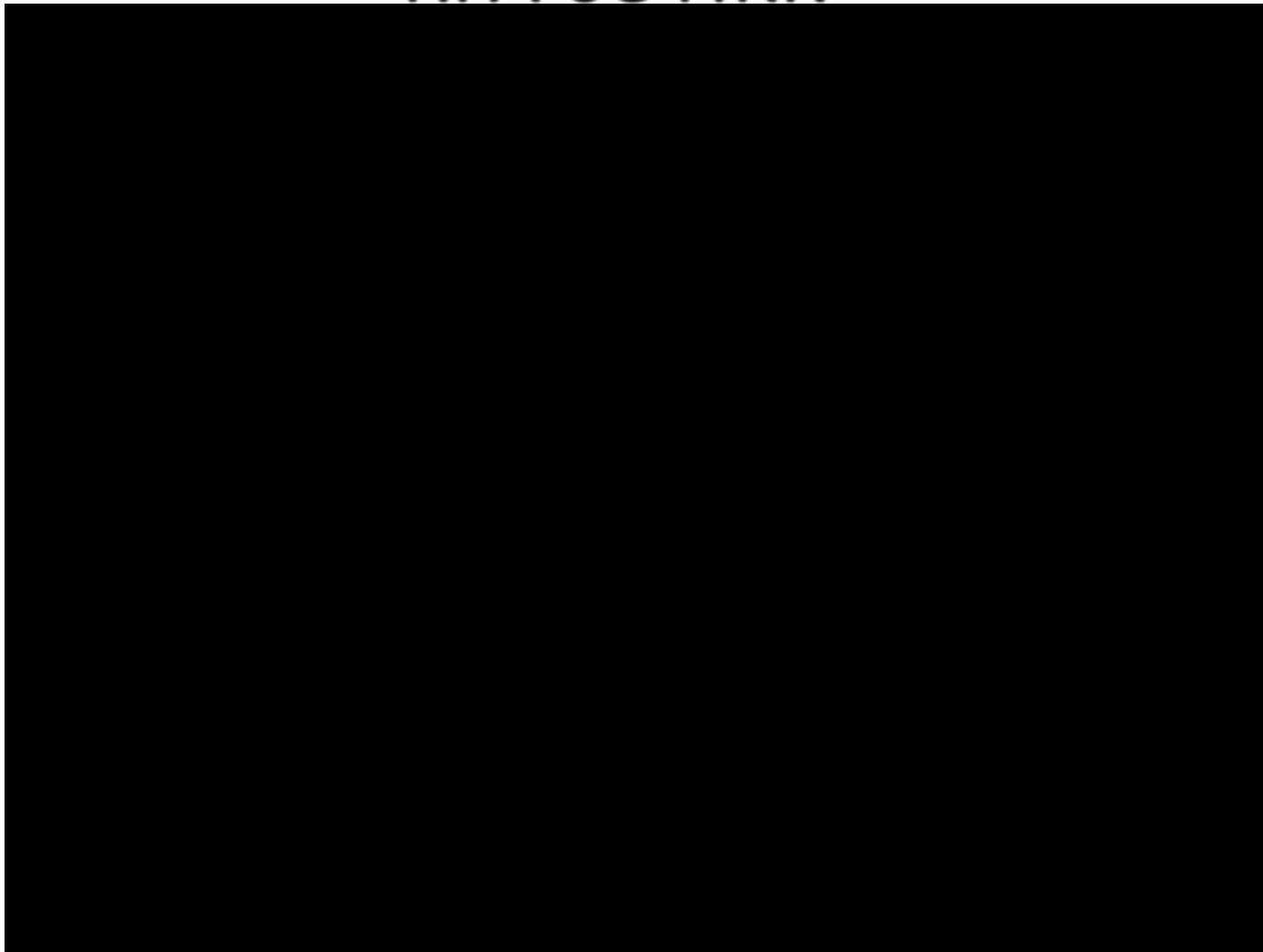






# HBP Surgery

## RFA σε ΗΚΚ



17/5/2013

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ



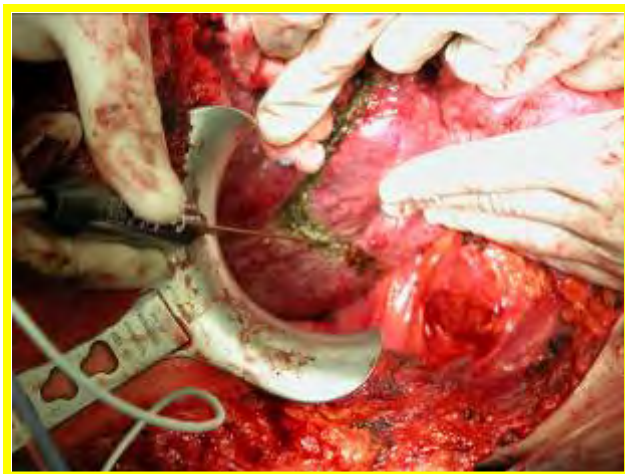
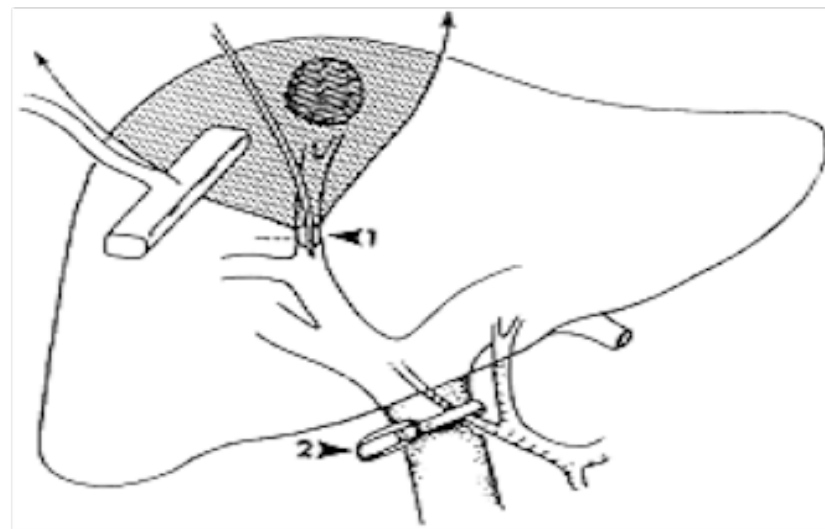


# HBP Surgery

## ΗΚΚ και κίρρωση

Μπορούμε να κάνουμε ανατομικές  
RFA υποβοηθούμενες ηπατεκτομές  
για ΗΚΚ;

**ΝΑΙ**



Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ



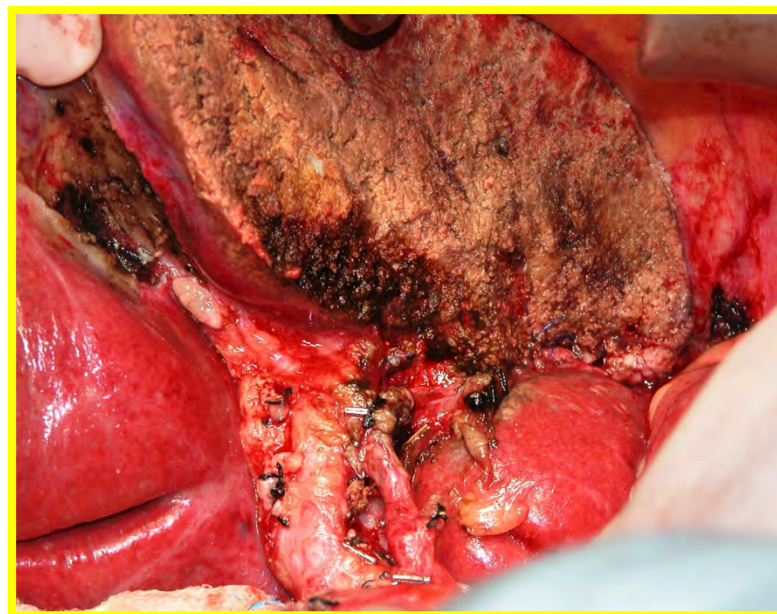
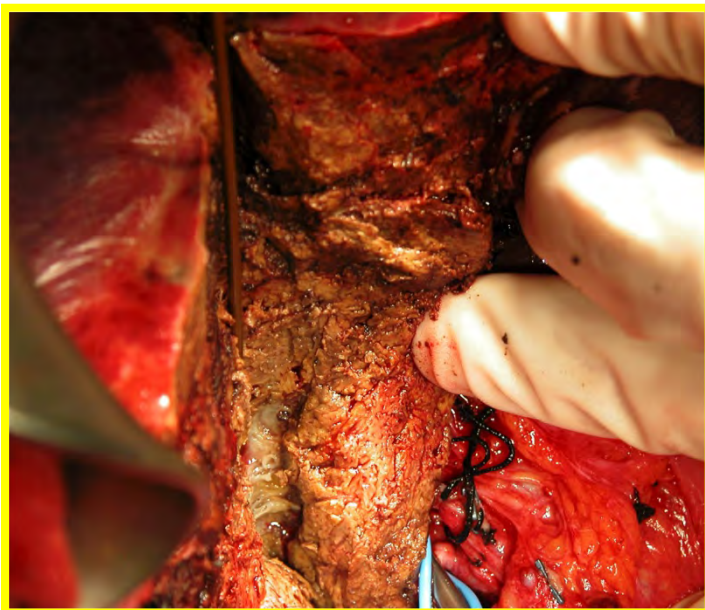


# HBP Surgery

## ΗΚΚ και κίρρωση

Χρειαζόμαστε κάποιου είδους αγγειακό αποκλεισμό;

**ΟΧΙ**



Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ

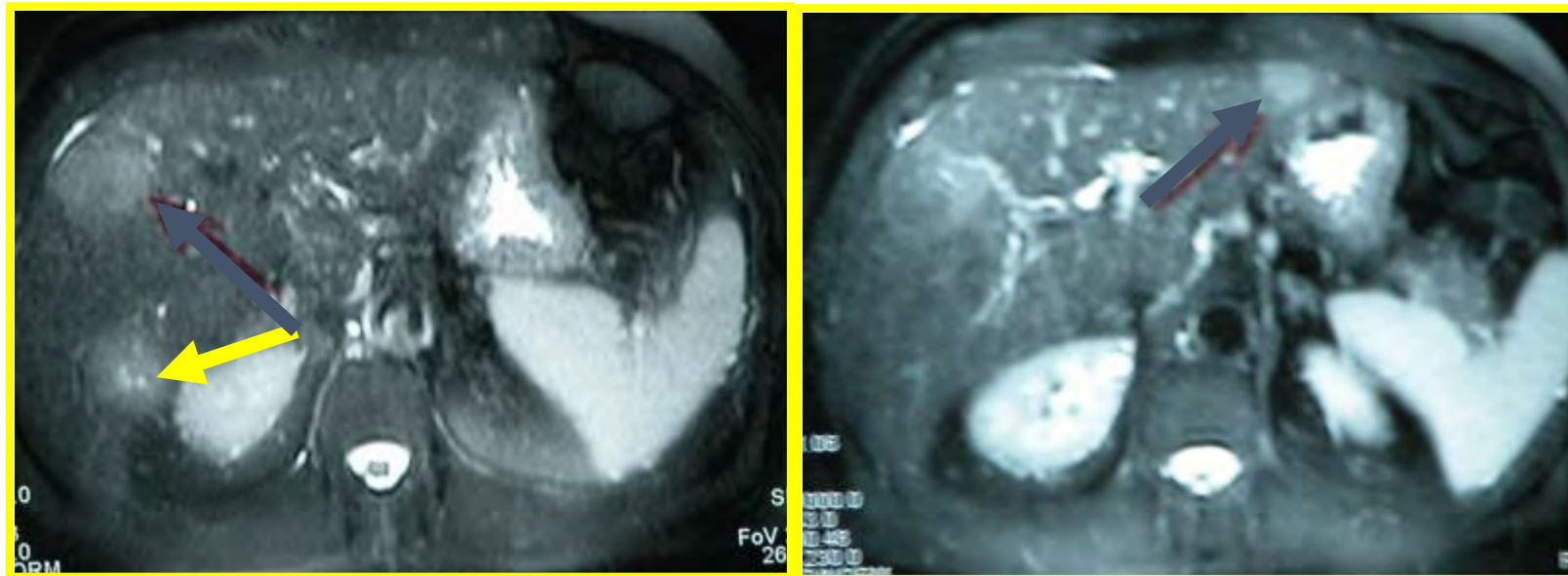






# HBV Surgery

## Κίρρωση και πολυεστιακό ΗΚΚ





# HBP Surgery

## Κίρρωση και πολυεστιακό ΗΚΚ

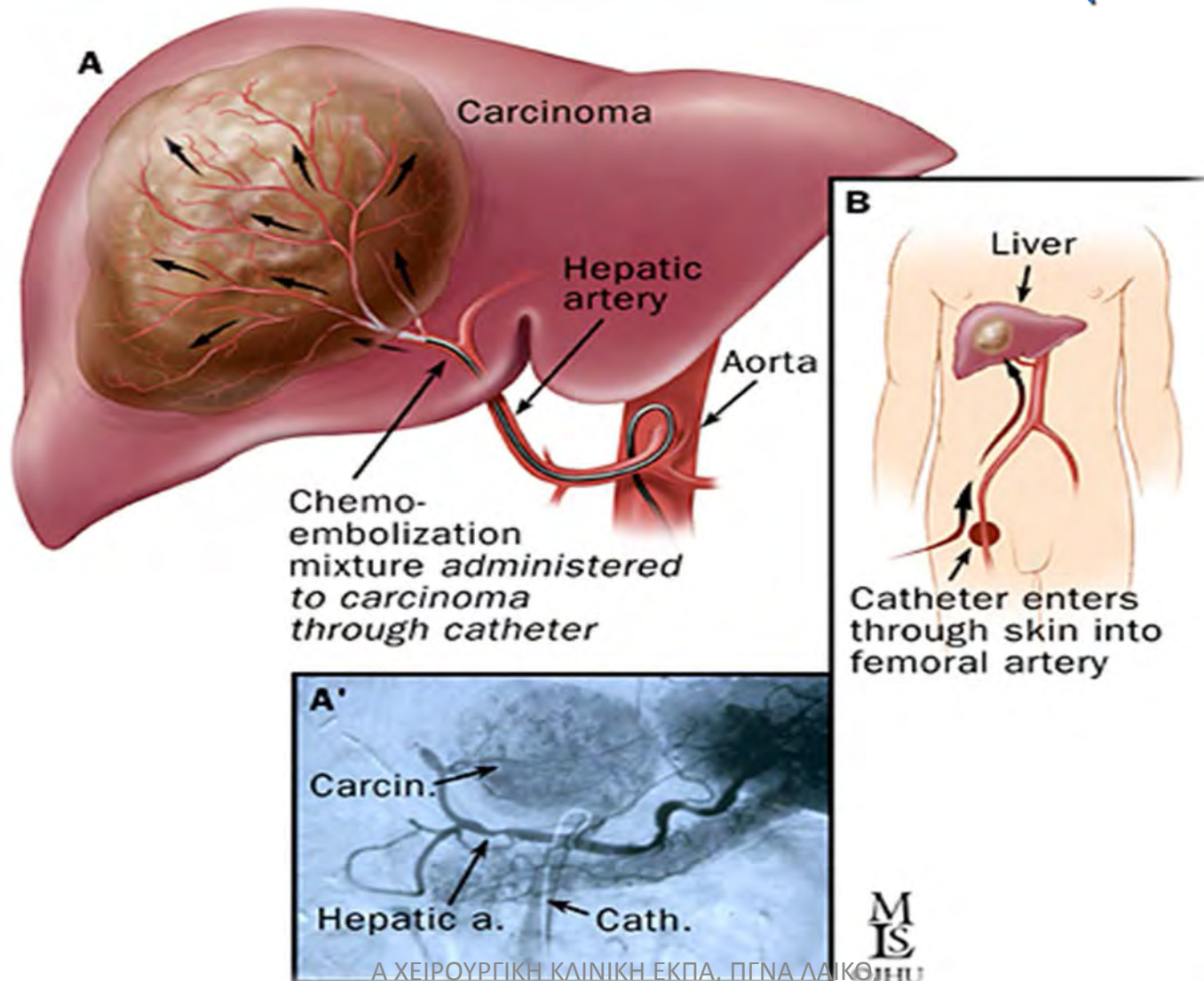
- Μπορούμε να θεραπεύσουμε ασθενείς με νόσο (ΗΚΚ) και στους δυο λοβούς;
- Αν ναι, πόσους όζους;
- Μπορούμε να συνδυάσουμε ηπατεκτομή και ablation στην θεραπεία του ΗΚΚ;
- Ποιος είναι ο ρόλος της σταδιοποίησης κατά Child σε αυτή την χειρουργική;





# HBP Surgery

## Transcatheter arterial Chemoembolization (TACE)

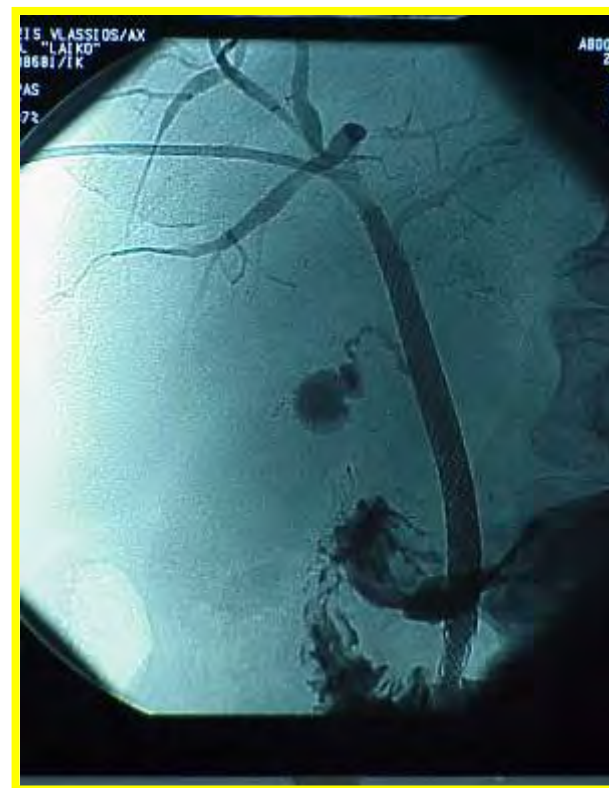
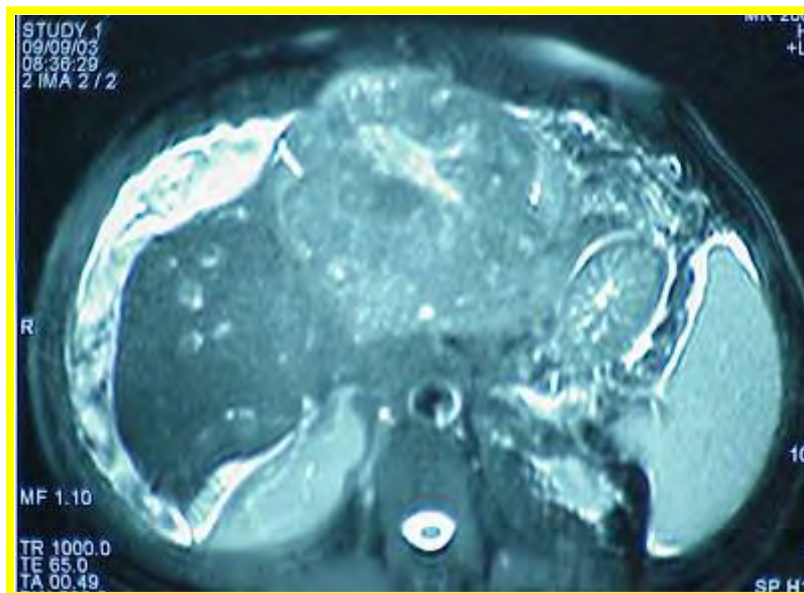






# HBP Surgery

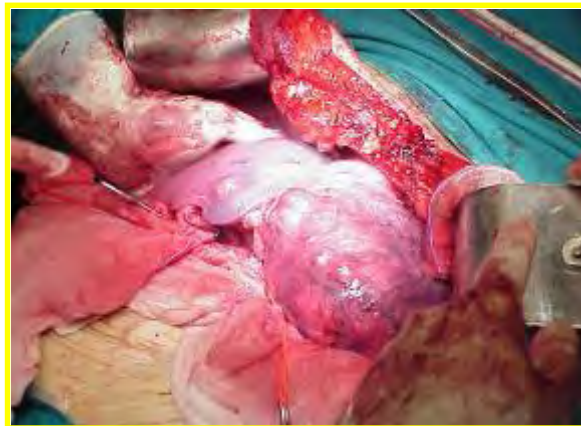
## Transcatheter arterial Chemoembolization (TACE)





# HBP Surgery

## Transcatheter arterial Chemoembolization (TACE)

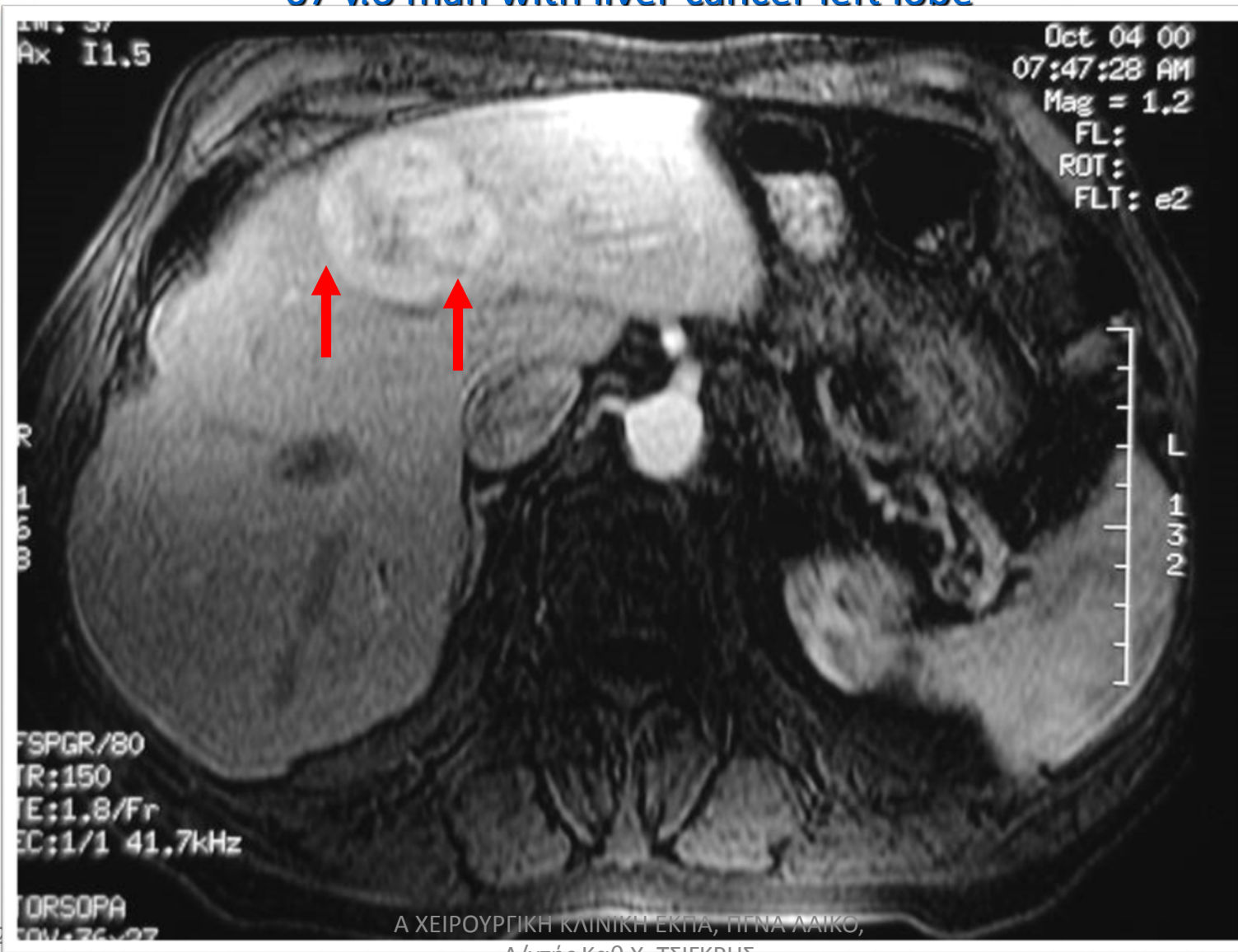


- Adjuvant setting
- Neoadjuvant setting



# HBP Surgery

67 y.o man with liver cancer left lobe



17/5/2

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΙΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ



35  
ΛΑΙΚΟ





# HBP Surgery

67 y.o man with liver cancer left lobe



17/5/2015

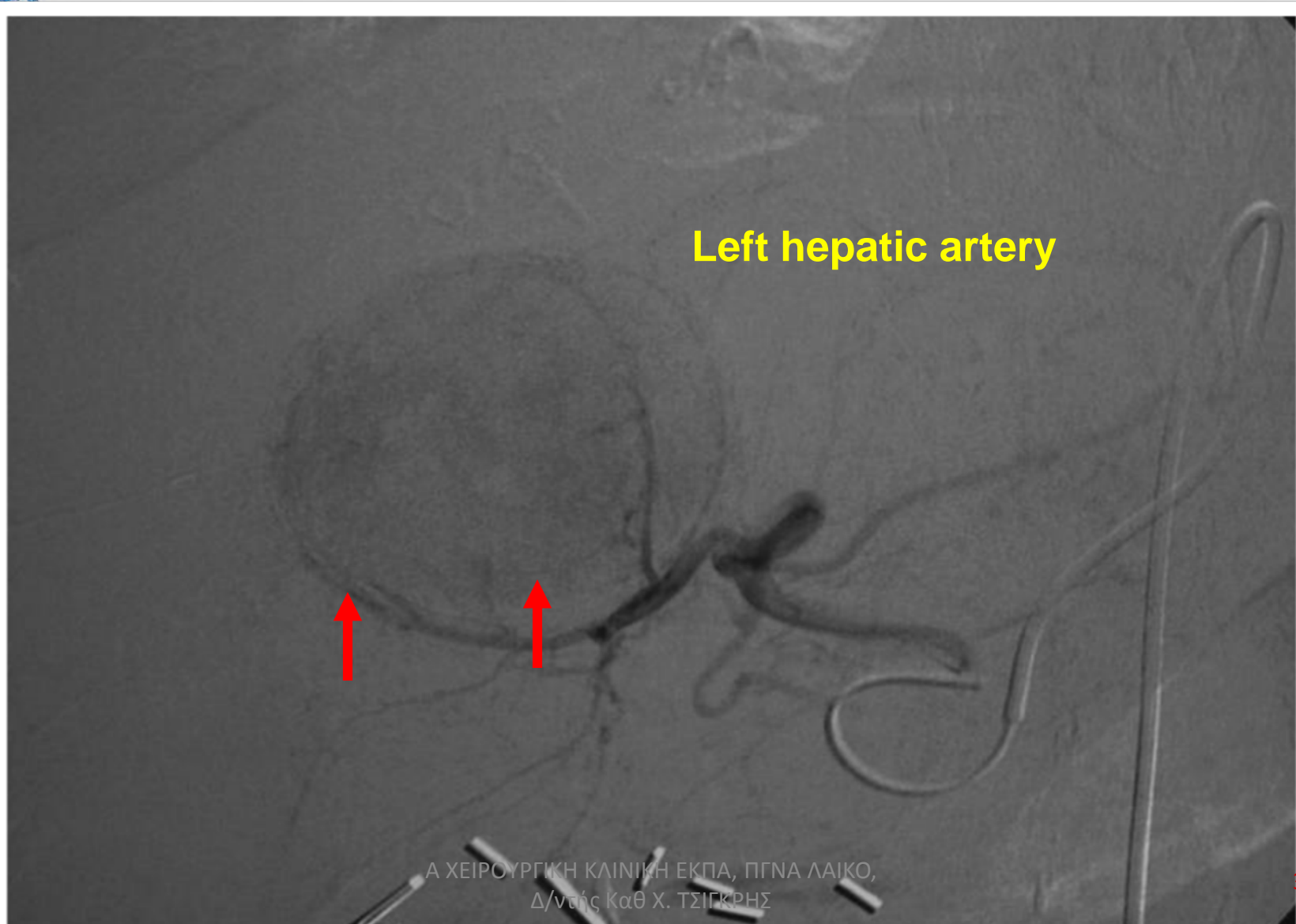
Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΙΣΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ





# HBP Surgery

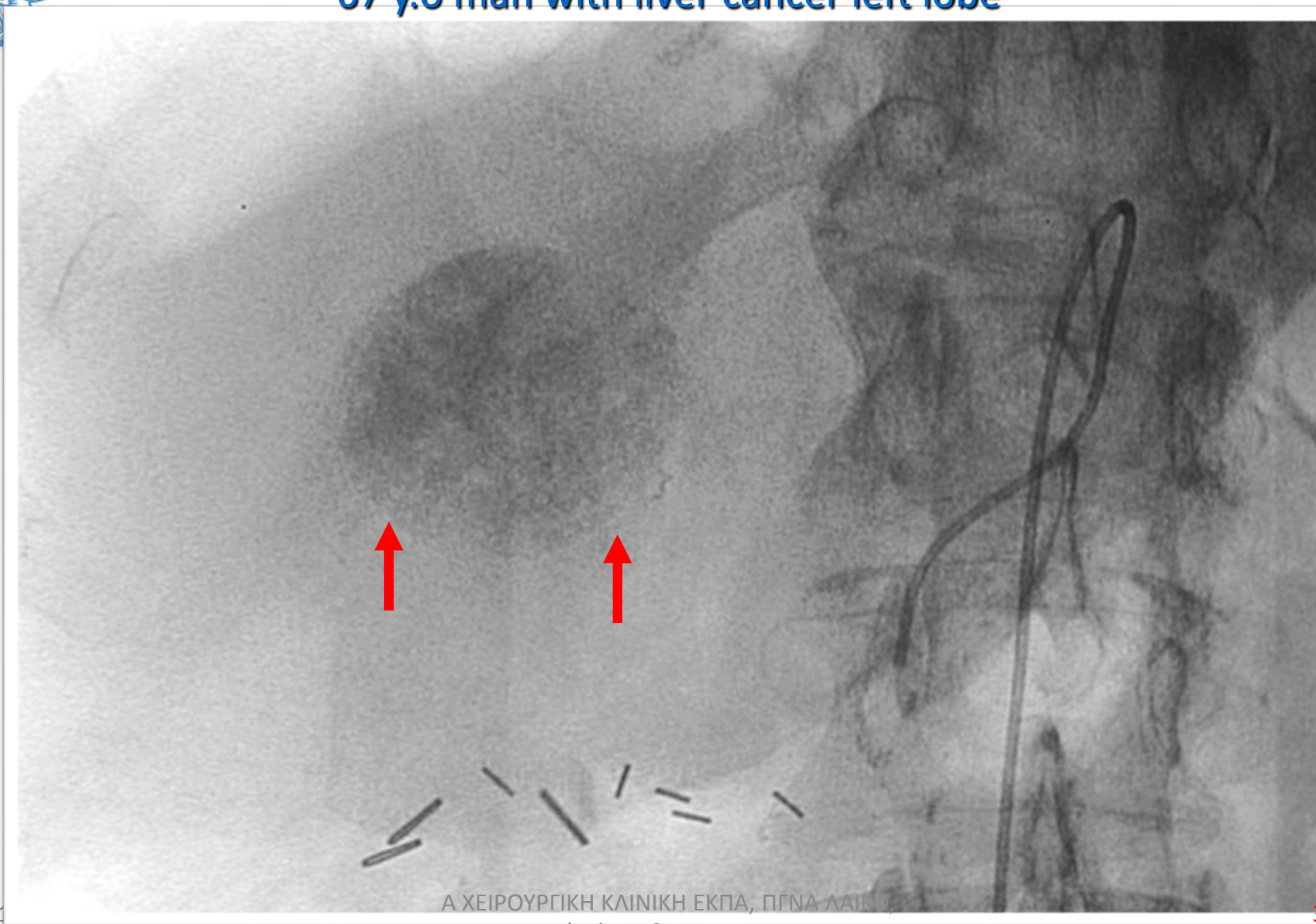
67 y.o man with liver cancer left lobe





# HBP Surgery

67 y.o man with liver cancer left lobe



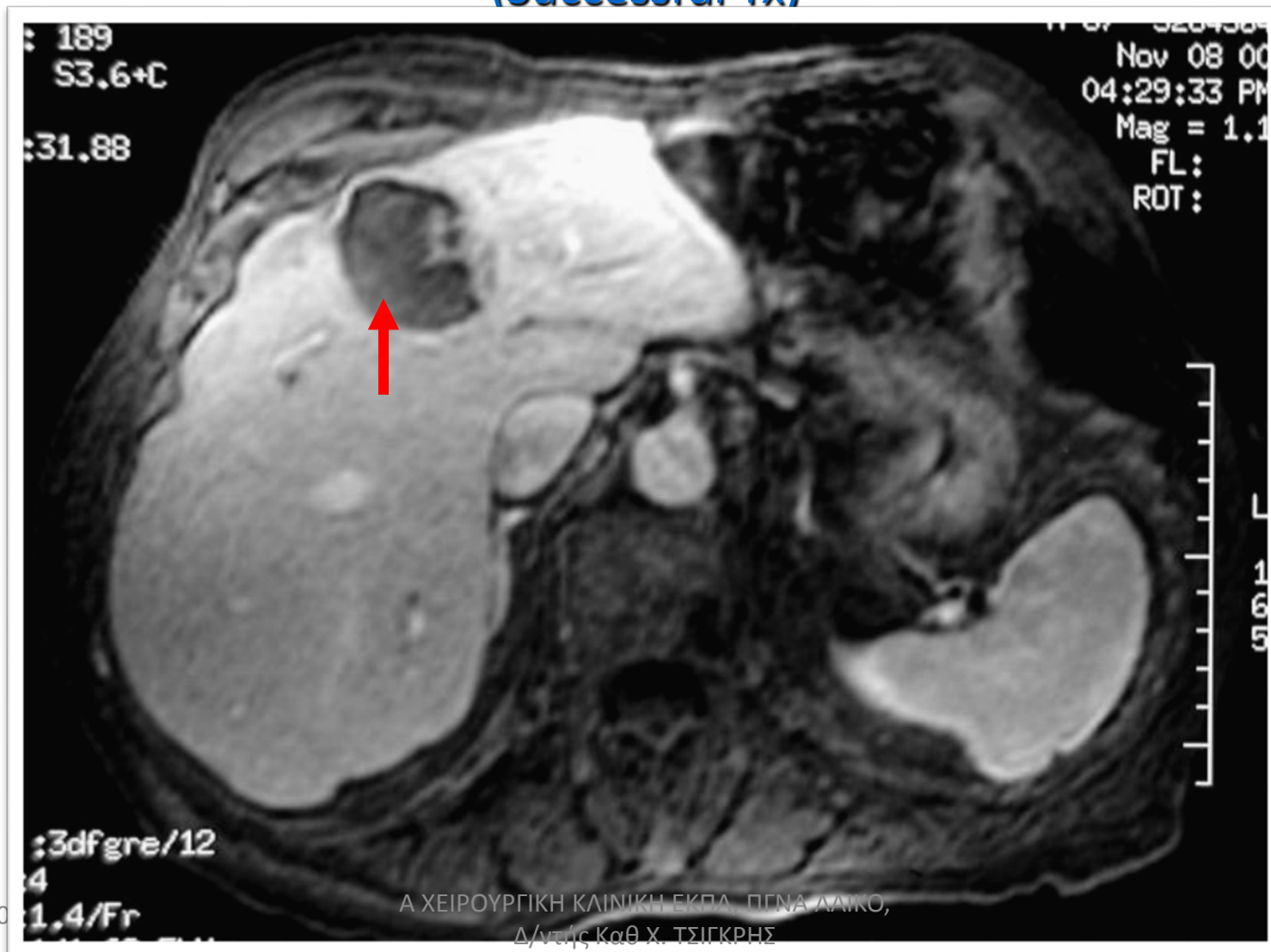
Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΪΚΟ  
Δ/ντής Καθ. Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ





# HBP Surgery

After Chemoembolization (4 weeks)  
(Successful Tx)





# HBP Surgery

## Chemoembolization for HCC: Results at Johns Hopkins

- >350 patients with unresectable HCC

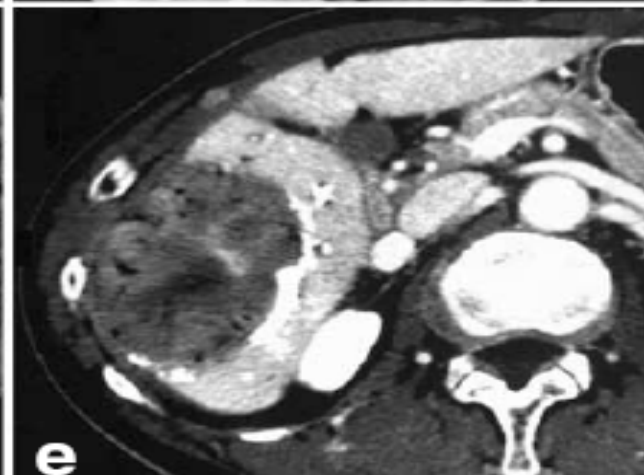
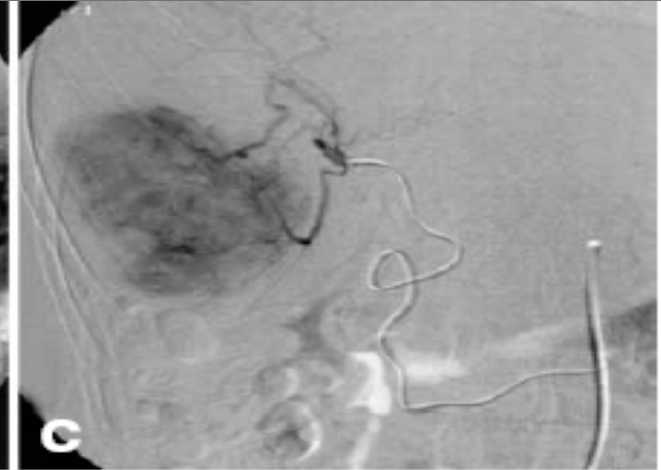
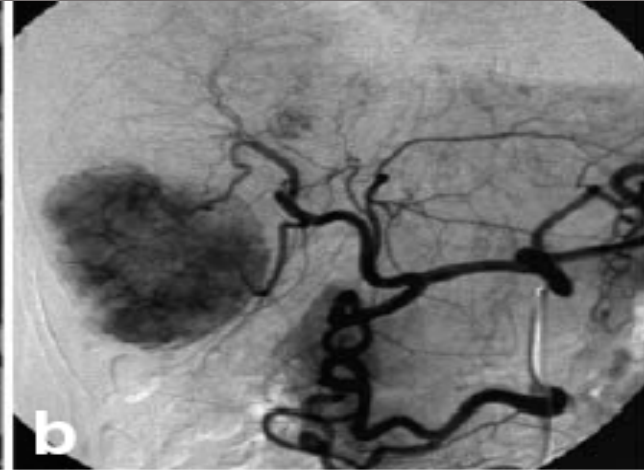
- Survival:

- Treatment of choice for unresectable HCC
  - **best currently but NOT A CURE**
- Prolonged survival clearly established

- Median survival: 26 months
- No mortality from procedure
- Markedly improved quality of life
- Lower costs than surgery







## RFA and TACE (can we combine?)

17.5.13

Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ





# HBP Surgery

## Hepatic intra-arterial chemotherapy (post RLRx for HCC)



17/5/2013

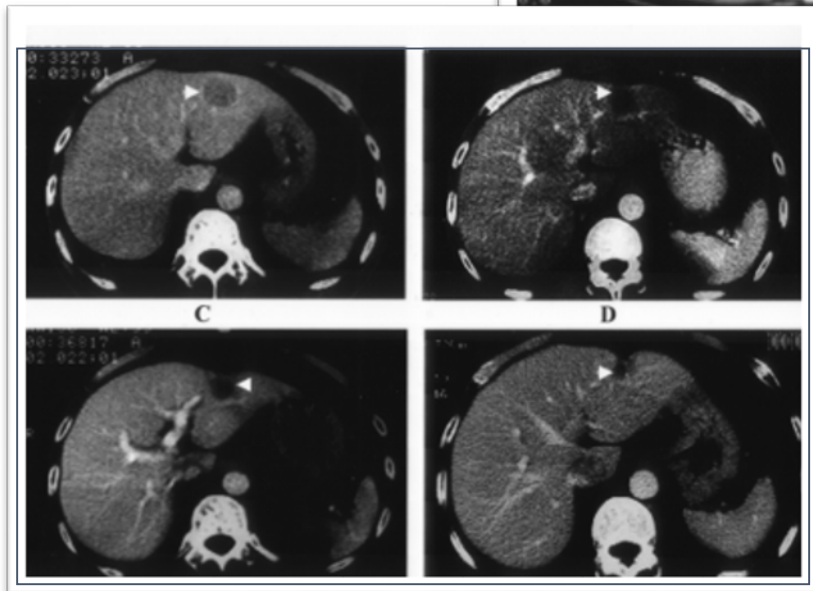
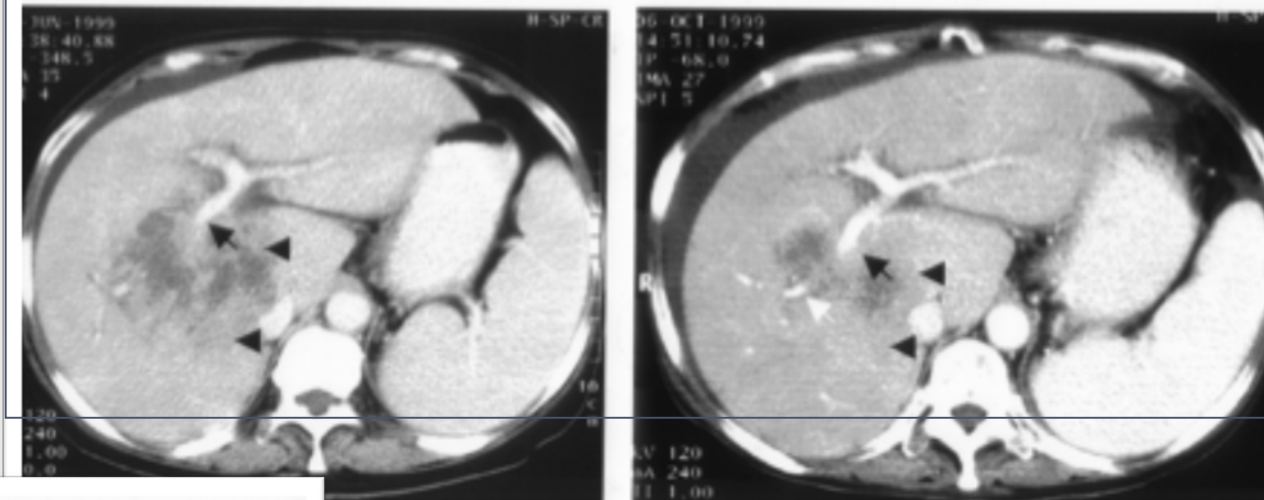
Α ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΠΑ, ΠΓΝΑ ΛΑΙΚΟ,  
Δ/ντής Καθ Χ. ΤΣΙΓΚΡΗΣ





# HBP Surgery

## HIFU



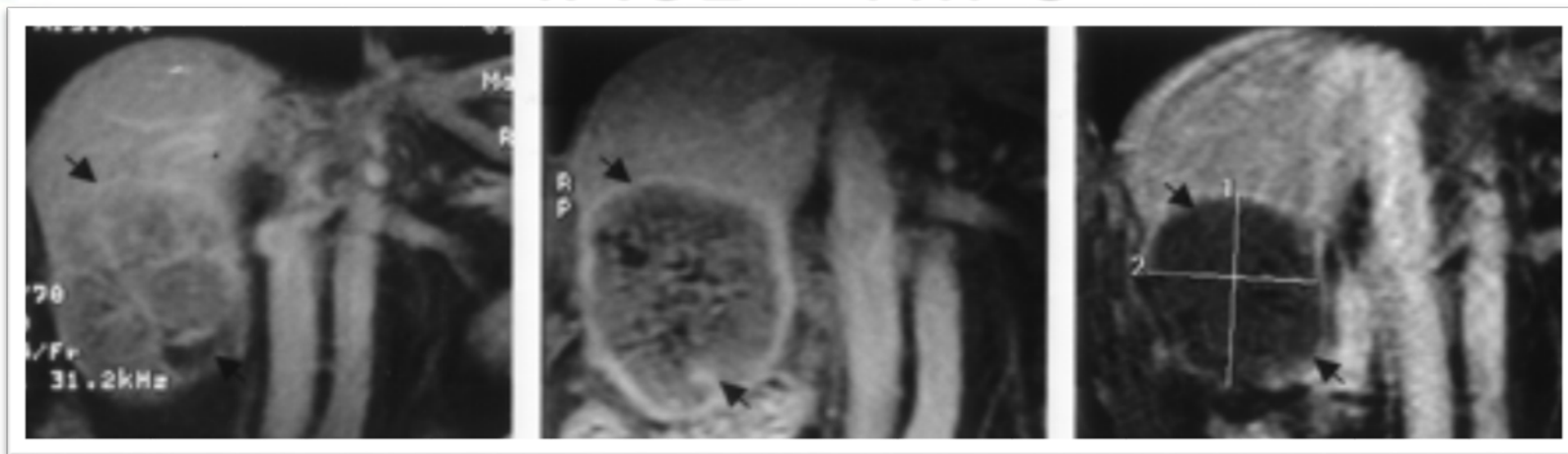
local thermal ablation





# HBP Surgery

## TACE + HIFU



Enhanced magnetic resonance scans of patient 62 years of age with hepatocellular carcinoma who received the combination of transcatheter arterial chemoembolization (TACE) and one-session high intensity focused ultrasound (HIFU).

- (A) Before TACE, tumor, located in the right lobe of the liver, was 11 cm in size. Rich tumor blood supply was seen (*arrow*).
- (B) Four weeks after TACE, just before HIFU, tumor vascular perfusion was decreased (*arrows*), but large viable tumor volume still remained.
- (C) Two weeks after HIFU, the blood supply in the tumor disappeared completely (*arrows*).



# Q & A