

**SECONDA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI**  
**Dip. di Scienze Anestesiologiche, Chirurgiche e dell'Emergenza**  
**Div.di Chirurgia Generale, Vascolare e Biotecnologie applicate**

**Nuovi scenari terapeutici e  
organizzativi in Chirurgia  
Oncologica**

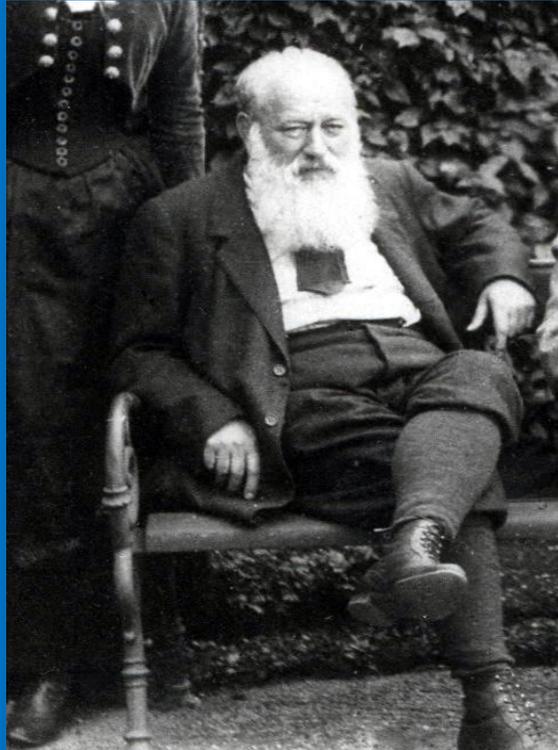
**Francesco Iovino MD, PhD**

**Caserta 15 Novembre 2015**

# STORIA



Guillame Dupuytren  
1777-1835



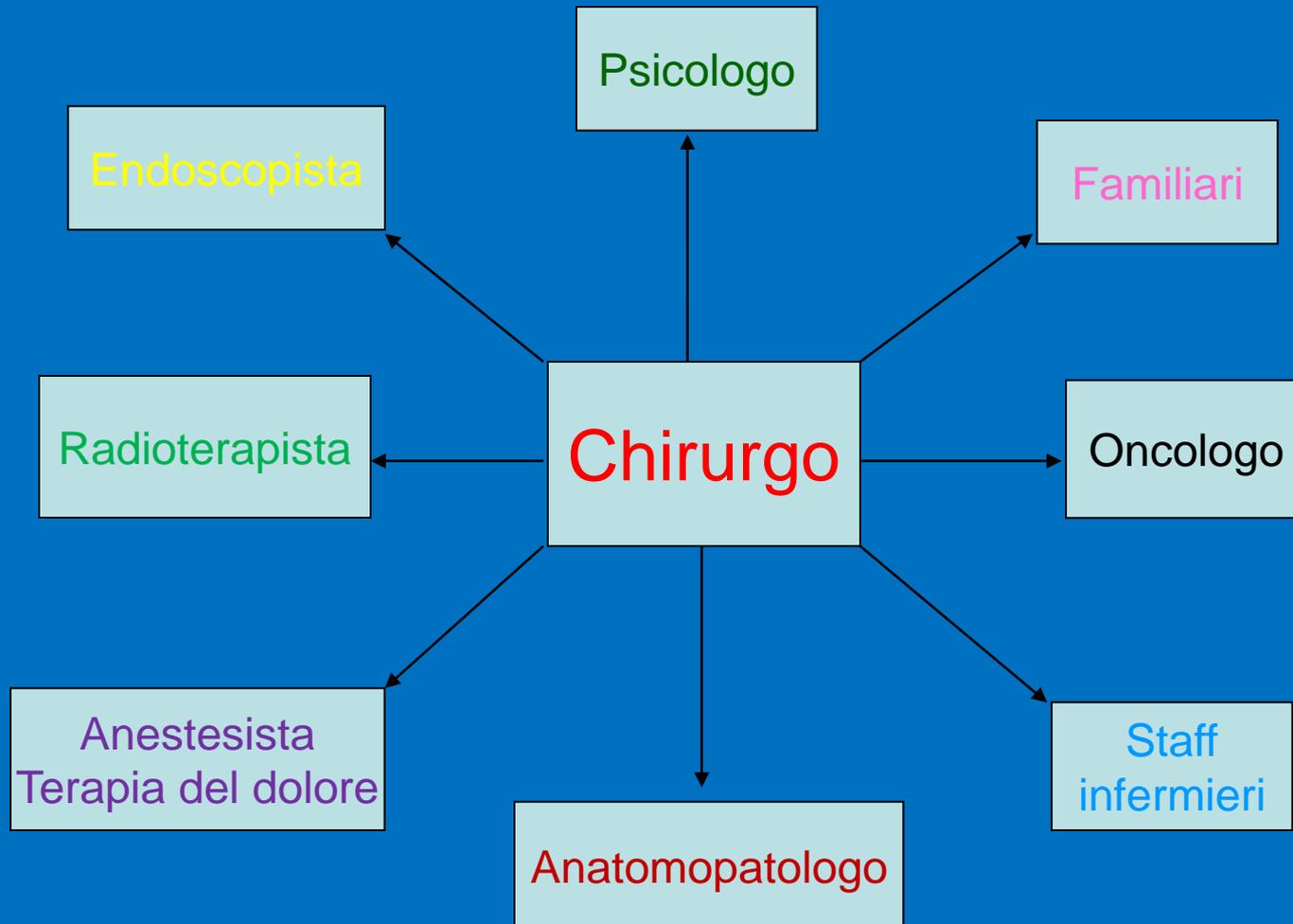
Theodore Billroth  
1829-1892



Theodore Kocher  
1841-1917

**La chirurgia ha sempre avuto  
un ruolo primario  
nella terapia dei tumori**

# Approccio multidisciplinare





# Ruolo della Chirurgia oggi

- **Prevenzione**
- **Diagnosi**
- **Terapia**
- **Follow- up**

# La Chirurgia oncologica Oggi

Sempre più meno demolitiva e funzionale

**GRAZIE  
A**

A light blue downward-pointing arrow with a black outline, pointing from the 'GRAZIE A' box to the list of factors.

- diagnosi precoce
- approccio interdisciplinare

**RISULTATI**

A light blue downward-pointing arrow with a black outline, pointing from the 'RISULTATI' box to the final outcome text.

**Maggiore sopravvivenza**

# Risultati migliori

- Migliore valutazione anestesiológica
- Stadiazione più precisa del paziente
- Sviluppo tecnologico (strumentario)
- Biotecnologie in chirurgia

Quel gouffre sépare l'homme  
de l'animal pour ce qui est  
de créer !



# NUOVE TECNOLOGIE

1. ....OGGI la CHIRURGIA mira ad essere sempre più “funzionale”, “gentile”, mini-invasiva.....
2. NON PUO' PRESCINDERE....
3. NON PUO' NON OSARE....

# Chirurgia oncologica mininvasiva e robotica

E' ormai dimostrato da diversi Studi che i risultati sono sovrapponibili alla chirurgia tradizionale

# Chirurgia oncologica mininvasiva e robotica

## VANTAGGI

- Ripresa più precoce
- Maggiore compliance del paziente

## SVANTAGGI

- Costi più elevati
- Tempi operatori più lunghi
- Curva di apprendimento
- Studi multicentrici



Oggi molti pazienti con malattia avanzata sopravvivono per lungo tempo

- Terapia medica
- Chirurgia palliativa
- Terapia del dolore

Cronicizzazione del cancro

**COLORECTAL CANCER**

**LIVER METASTASES**

**Resectable 10–20%**

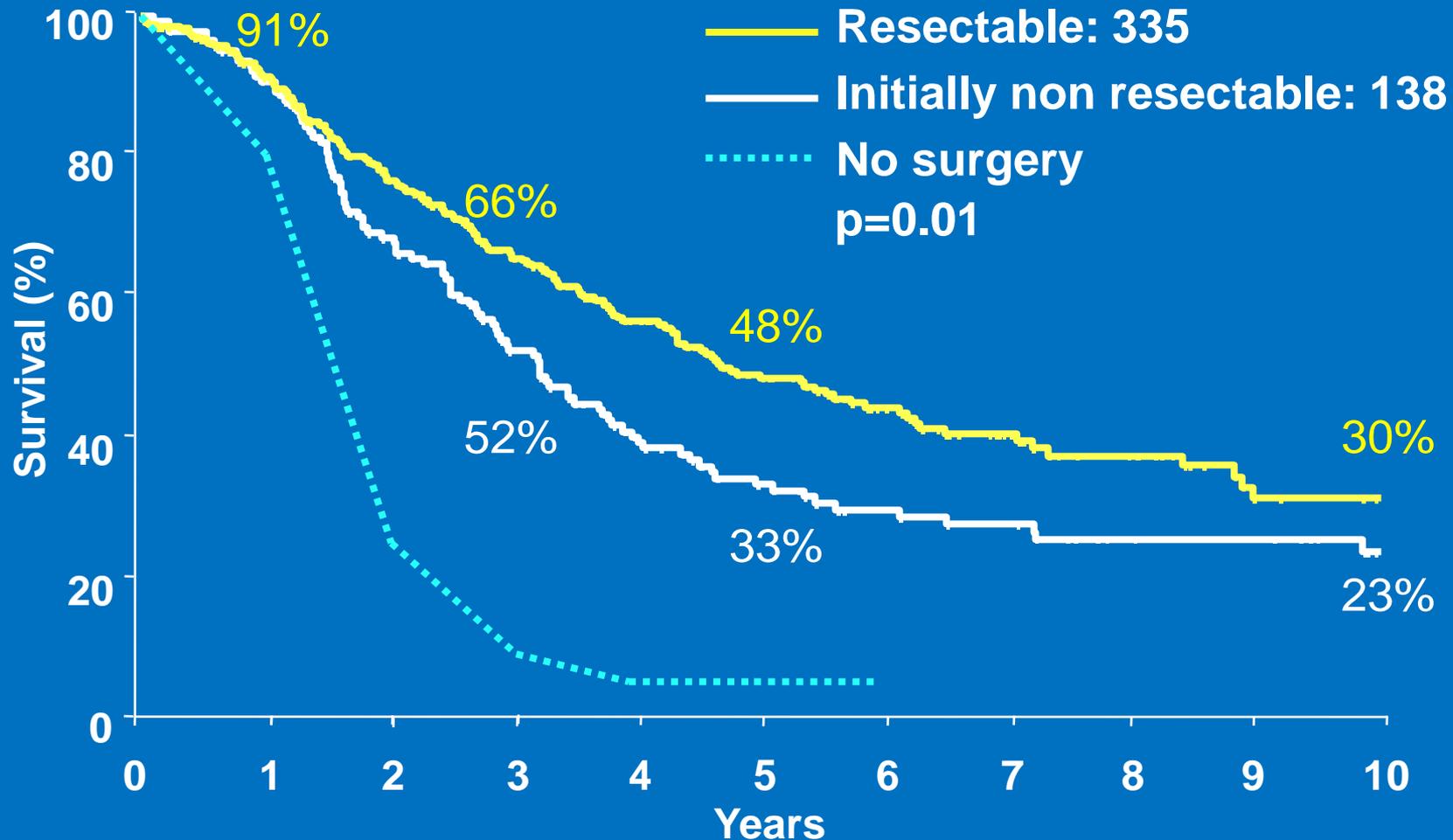
**Unresectable 80–90%**

**Surgery**

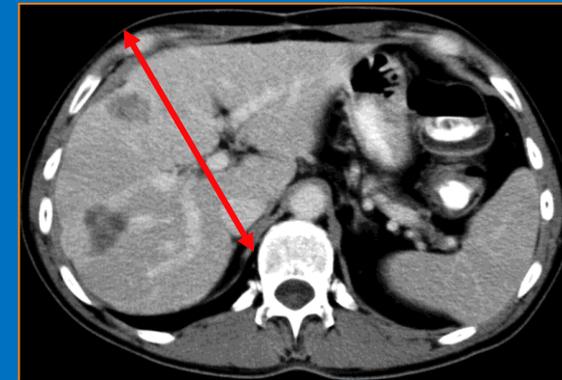
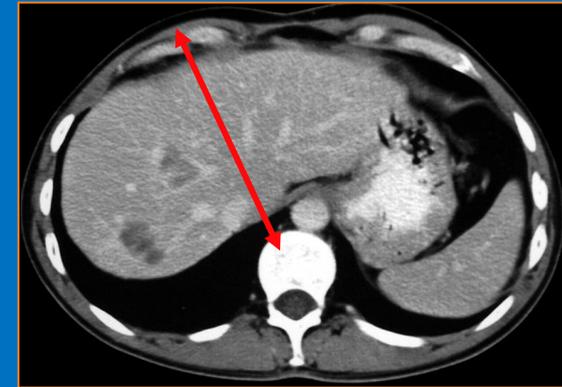
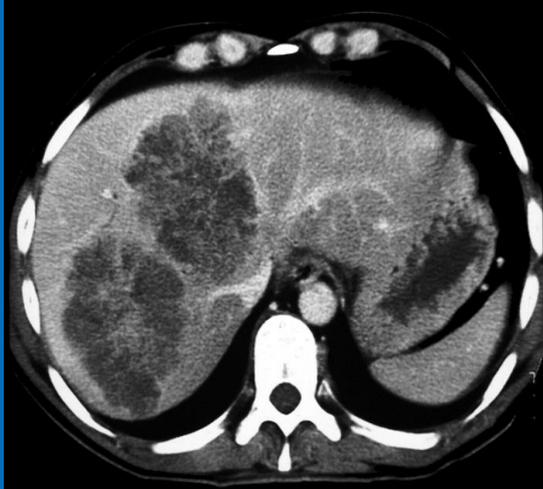
**Chemotherapy**

# Survival after liver resection of colorectal metastases

Paul Brousse Hospital - 473 patients (Apr. 88 - Jul. 99)



# Downstaging after chemotherapy: A role for surgery?





# EPATOCARCINOMA

## Considerazioni generali

- V cancro più frequente al mondo
- III causa di morte per cancro al mondo
- Programmi di screening e diagnostica raffinata portano a diagnosi sempre più precoci
- E' una malattia d'organo, tende a recidivare
- HCC precoce trattati ad intento curativo sopravvivenza a 5 anni 70 %
- Se non trattati sopravvivenza mediana 6 – 12 mesi con pochi sopravvissuti oltre i 3 anni

# EPATOCARCINOMA

## Terapia di scelta

	Sopravv. a 5 anni
• Resezione chirurgica	36 - 70 %
• Trapianto	60 – 70 %

..... ma solo il 30 – 40 % degli HCC sono emendabili

# EPATOCARCINOMA

## Cause di esclusione dalla Chirurgia

- Metastasi extraepatiche
- Invasione vascolare
- Sede difficile
- Grosse dimensioni
- Numero elevato di lesioni
- Insufficienza di fegato residuo
- Comorbidità

# EPATOCARCINOMA

## TRATTAMENTI LOCOREGIONALI

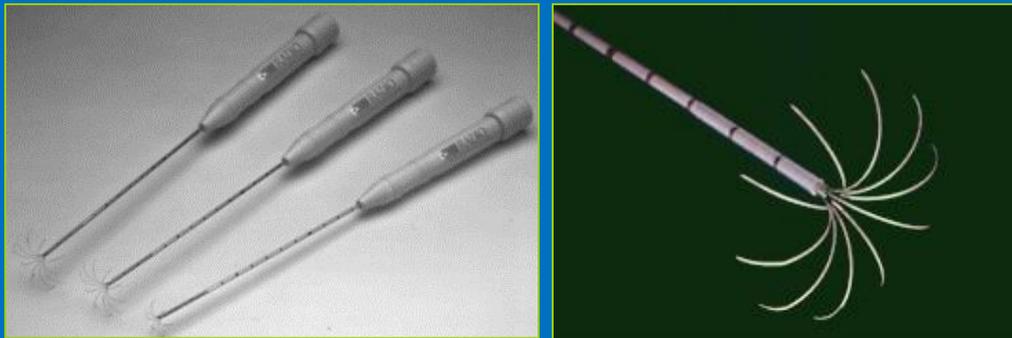
- Scopo palliativo
- Rallentare la crescita tumorale
- Aumentare la sopravvivenza

*Lin et al., 1988; Castells et al., 1995; Groupe d'Etude et de Traitement du Carcinome Hepatocellulaire, 1995; Lo et al., 1996; Raoul et al., 1997; Bruix et al., 1998;*

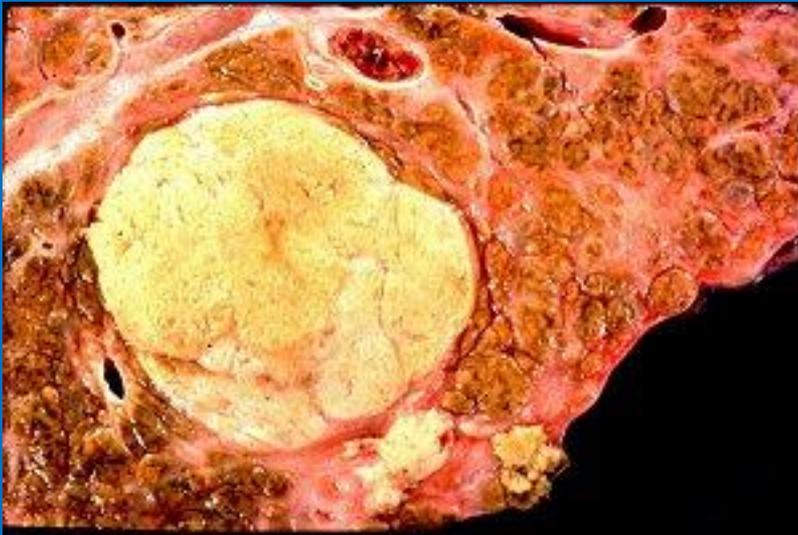
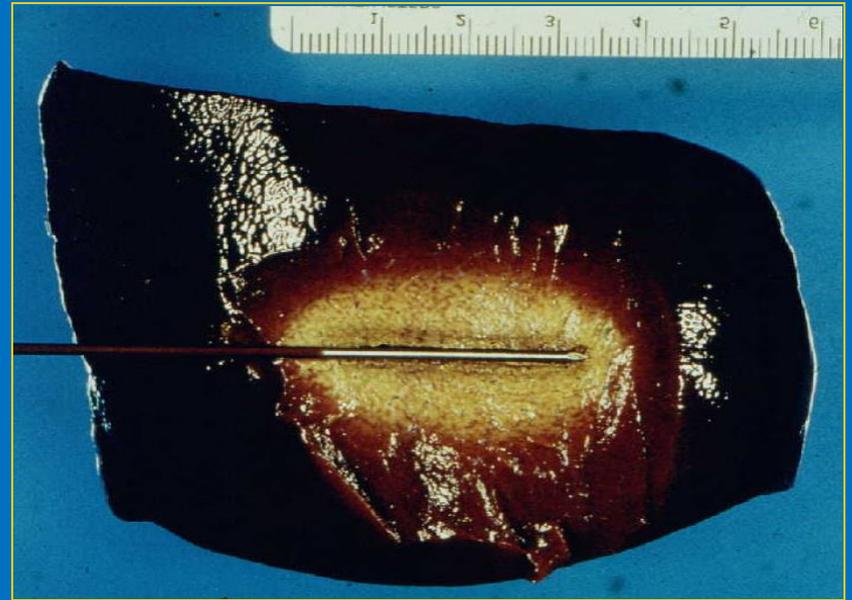
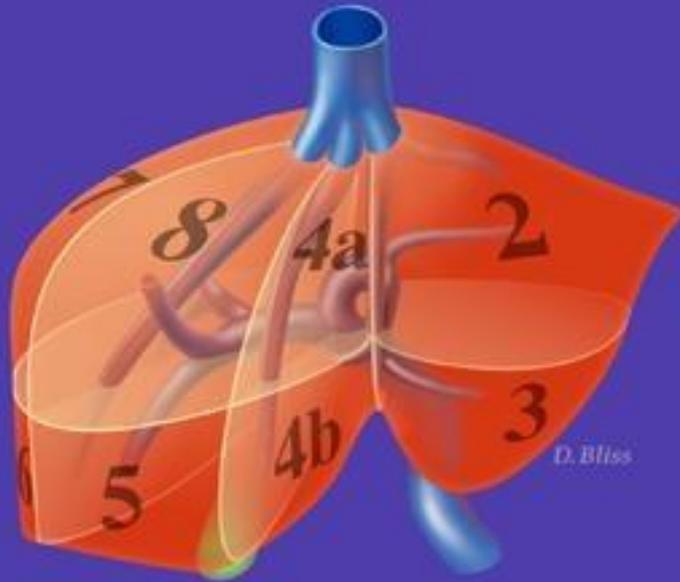
*Ferlay et al., 1998; Pelletier et al., 1998; Llovet et al., 2000; Llovet et al., 2002*

# Termoablazione percutanea con radiofrequenza (RFA)

- *Generatore da 250 Watt*
- *Ago elettrodo da 14 G con 9-12 uncini*
- *Elettrodo dispersivo cutaneo a placca*



# RADIOFREQUENZA



E' sicura ma l'efficacia è legata a:

- ❖ Dimensioni delle lesioni
- ❖ Margini
- ❖ Sede delle lesioni

# RADIOFREQUENZA

## UNICO TRATTAMENTO PER LESIONE



- Anestesia Generale
- Anestesia Locale + Sedazione

- ❖ PERCUTANEA
- ❖ VIA LAPAROSCOPICA
- ❖ OPEN

# RADIOFREQUENZA

## Conclusioni

- Negli ultimi due decenni la RFA è la metodica più studiata per gli HCC non resecabili
- PEI e RFA hanno uguale efficacia per HCC < 2 cm
- RFA offre risultati migliori della PEI per HCC >2 cm
- La RFA e PEI hanno una mortalità di 0.3% e 0.09 % ed un tasso di complicanze maggiori di 2.1 % e 3.2 % rispettivamente
- L'approccio multimodale (RFA+PEI o TACE) consente di trattare efficacemente lesioni > 3 cm
- Recentemente A.A. con la RFA riportano risultati paragonabili alla chirurgia per piccoli HCC

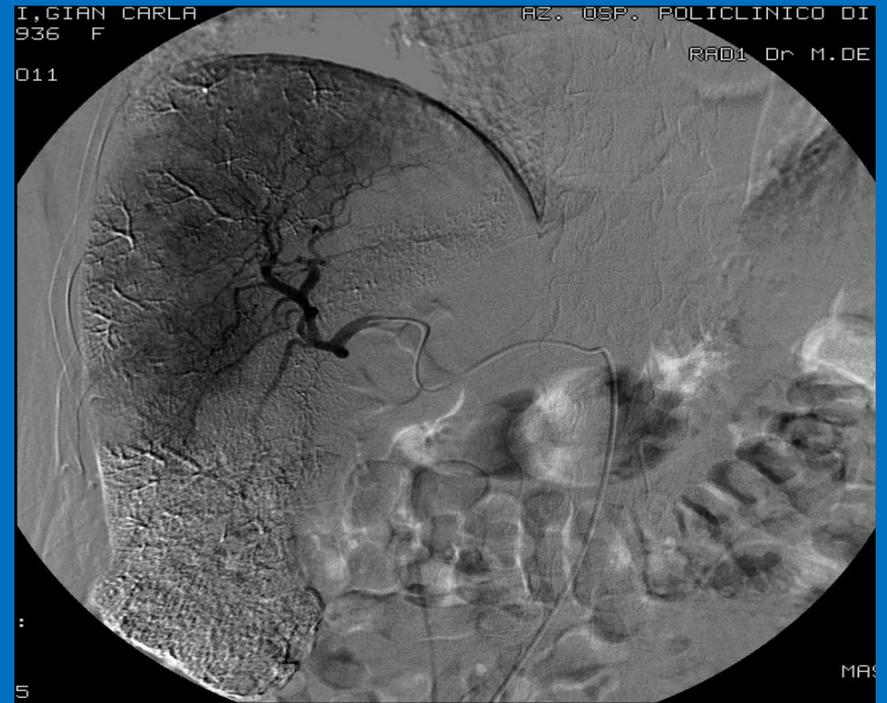
*Livraghi et al., 1995; Bruix et al., 2002; Livraghi, et al., 2008*

# TACE

## Indicazioni

- HCC non resecabile (multifocale)
- HCC non visibile alla ecografia
- HCC superficiale e/o comunque quando non praticabile la RFA
- Persistenza di tessuto vitale non trattabile con RFA o presenza di satellitosi
- Down staging per resecare noduli altrimenti non resecabili e per evitare il drop out dalla lista trapianti

# ANGIOGRAFIA - TACE



# TACE

## Conclusioni

- Trattamento palliativo
- Necrosi tumorale estesa in > 50 % dei pazienti
- Meno del 2 % dei pazienti ottiene risposta completa
- Sopravvivenza a 2 anni 10 – 60 % rispetto ai non trattati
- La sua associazione con RFA e PEI ha una valida azione sinergica, consentendo il trattamento di neoplasie fino ad 8 cm con minori effetti collaterali e con un aumento della sopravvivenza comparabile a quella ottenuta con la resezione chirurgica (Bartolozzi et al., 1995; Allgaier et al., 1998).

Lu et al., 1999; Richard et al., 2000; Zhang et al., 2000; *Bruix J, et al. Gastroenterology 2004*



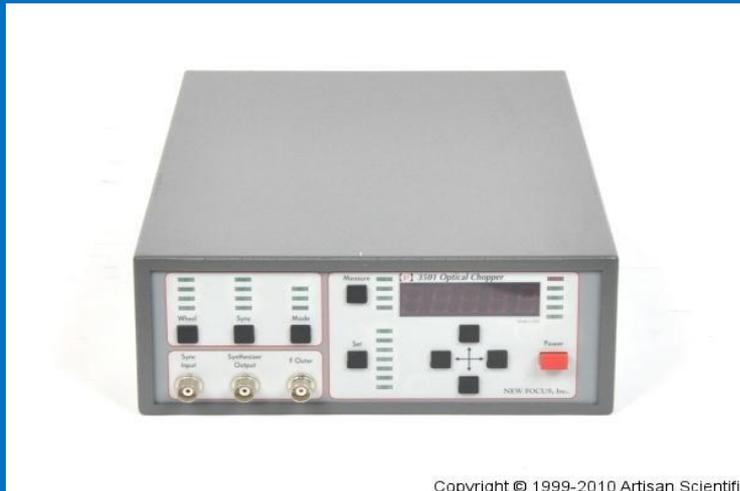
# BREAST SURGERY

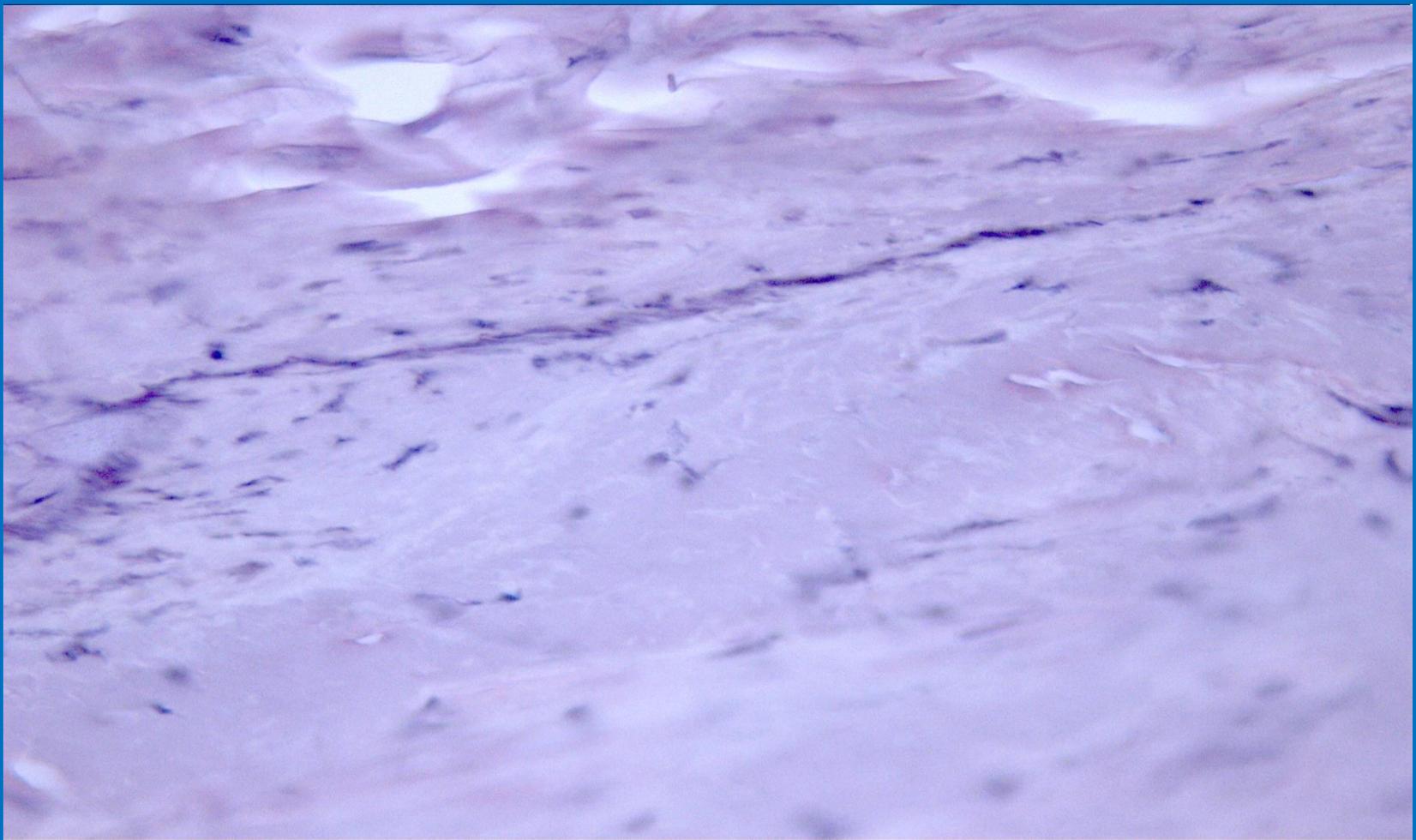
- Seroma formation 10 – 85 %
- Lymphedema 10 – 30 %
- Postoperative hematoma 0 – 4 %

Sentinel node biopsy

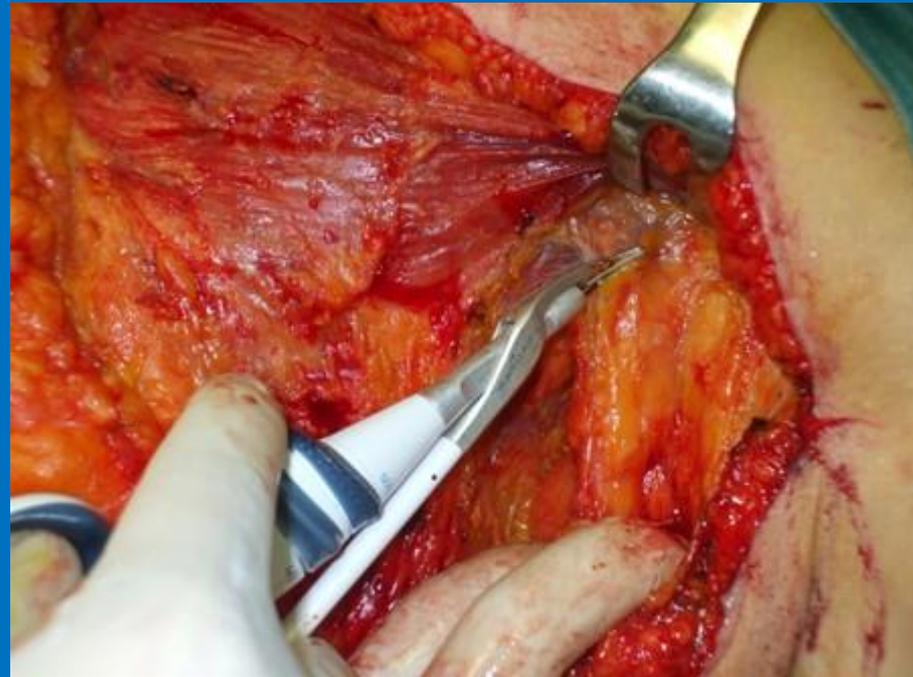
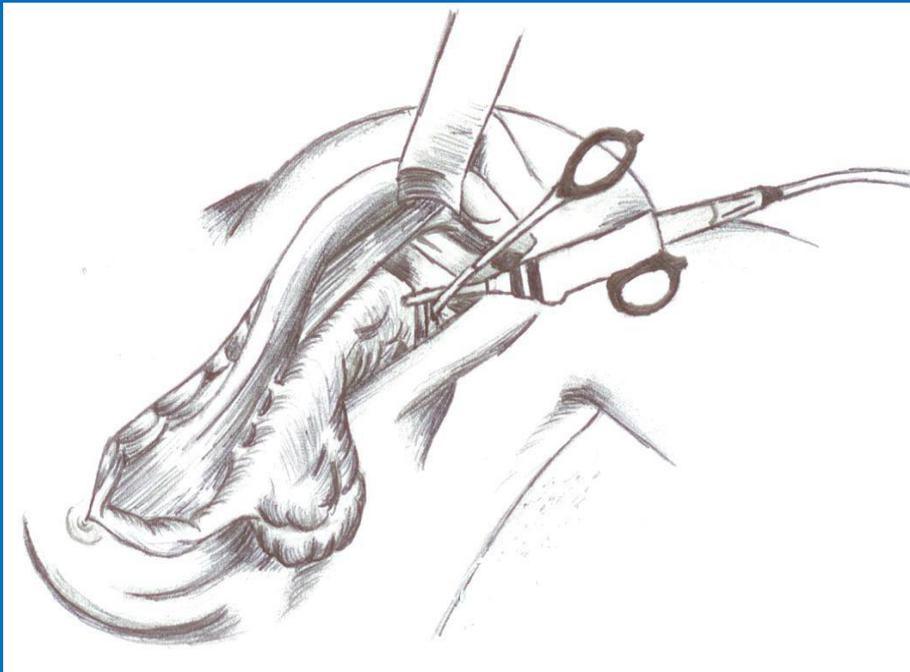
# Ultrasound Harmonic Scalpel

The instrument consists of a generator delivering electrical energy to a handpiece, where the energy is transformed via a piezoelectric crystal system into mechanical energy in the form of vibrations. The blade or tip of the instrument vibrates axially with a constant frequency of 55000 HZ. The energy liberated as an ultrasound wave is applied directly to the tissue. The application of ultrasound allows three effects, which act synergically at all times: cavitation, coaptation /coagulation and cutting. The longitudinal extension of the vibration can be varied between 25 and 100 micronm in five steps.





Serial section of 5 microns stained with hematoxylin-eosin of the external mammary vein, dissected with the ultrasonic scalpel. Thickening of the parietal cell components and collagen. Perfect fusion of intimal endothelial cells with indistinct margins and fusiform nuclei. Subintimal space is clearly visible, the middle layer is loose with evidence of interstitial edema. Not observed hemorrhagic or necrotic areas



A plane of dissection along the inferior border of the axillary vein is found and all the blood and lymphatic vessels are interrupted by harmonic scalpel

# Axillary Dissection I - II level



***“Dalla tecnica non giunge la salvezza ma almeno è garantito l’aiuto”***

Salvatore Natoli





15/11/2014

*Fine*