

# MRI vú

## Lợi ích và giới hạn



**Dr J . VIALA**

Pôle Sein

Centre d'Imagerie Médicale

Hôpital Privé d'Antony

France

[juliette.viala@free.fr](mailto:juliette.viala@free.fr)

Vietnam, mai 2010.

# MRI vú

- Nguyên tắc của MRI
- Chống chỉ định.
- Kỹ thuật chụp.
- Những điểm cơ bản để phân tích MRI vú.
- Chỉ định hiện nay.
- Giới hạn của kỹ thuật.
- Giá cả...

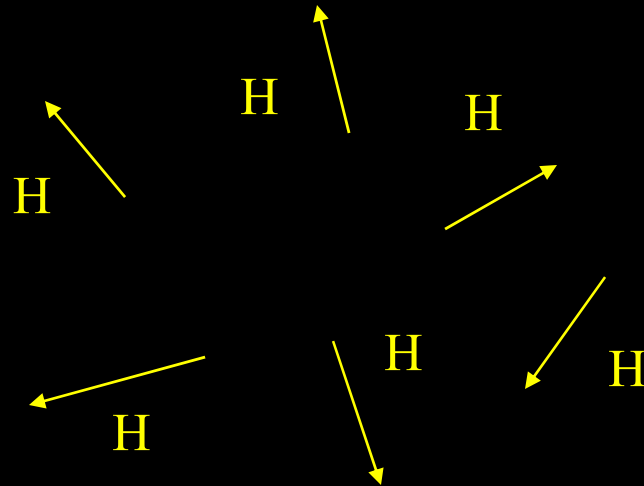


IRM Philips

1.5 Tesla

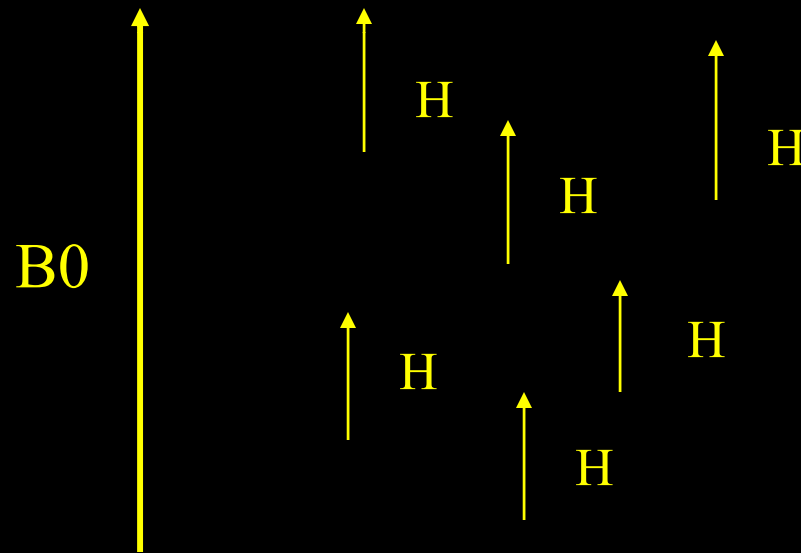
# Nguyên tắc của MRI

- Các hạt Hydro proton trong cơ thể :



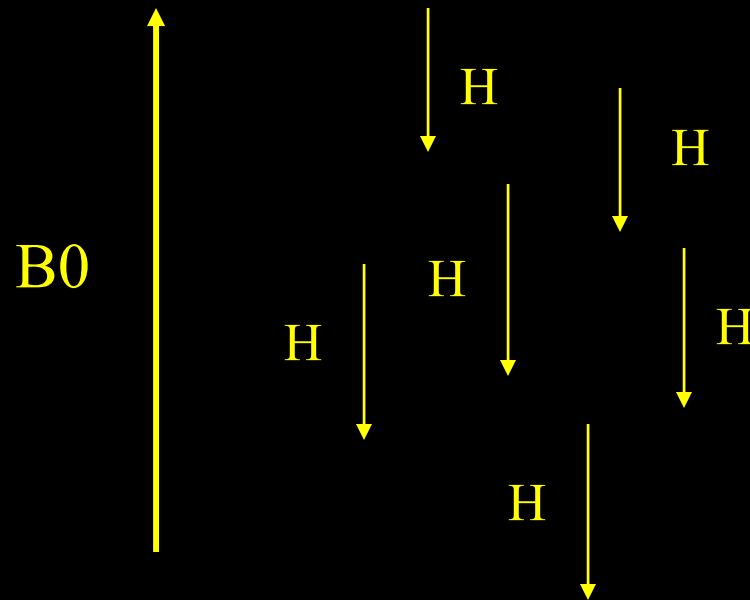
# Nguyên tắc của MRI

- Ái lực  $\longrightarrow$  trường từ trường (1.5 Tesla)



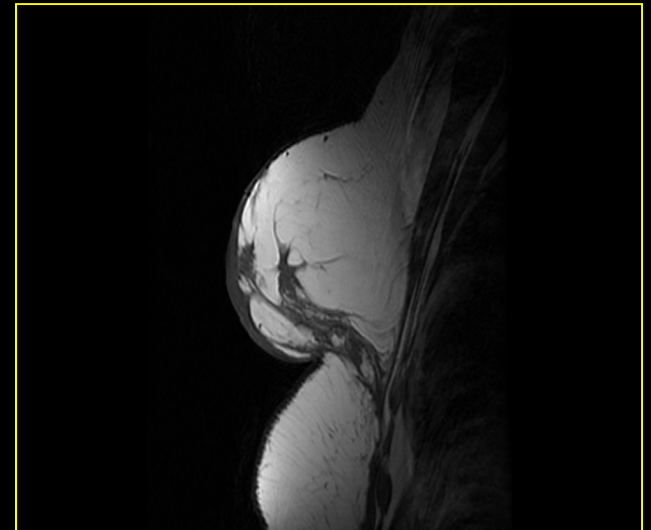
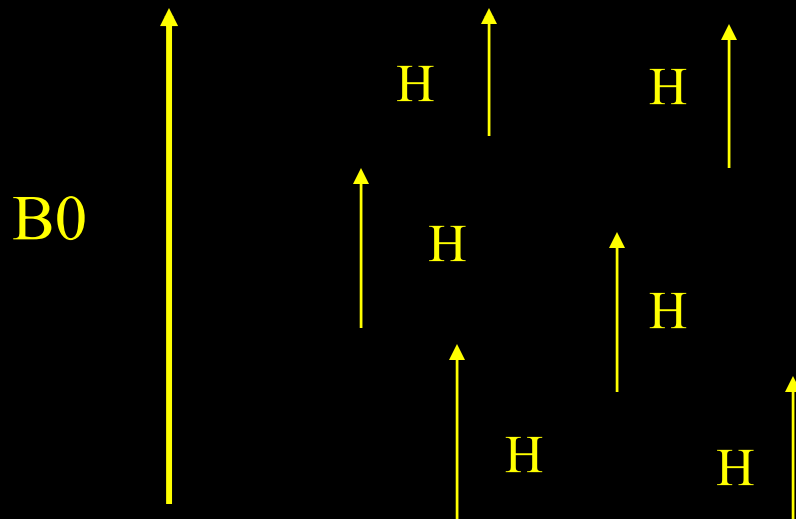
# Nguyên tắc của MRI

- Bobine  $\longrightarrow$  phản xạ lại sóng.



# Nguyên tắc của MRI

- Trở về trạng thái cân bằng  $\longrightarrow$  sóng cộng hưởng từ.



- Phân tích tín hiệu  $\longrightarrow$  hình ảnh.

# Nguyên tắc của MRI

- Kích thích các protons của hydro.
- Cơ thể giàu nước (H<sub>2</sub>O).
- Tín hiệu của các mô giàu nước.



# Nguyên tắc của MRI vú

- Khối u gây ra sự tái phân bố mạch máu.
- MRI khảo sát sự tân sinh mạch máu u.

# MRI VÚ

- Nguyên tắc của MRI
- Chống chỉ định.
- Kỹ thuật chụp.
- Những điểm cơ bản để phân tích MRI vú.
- Chỉ định hiện nay.
- Giới hạn của kỹ thuật.
- Giá cả...

# Chống chỉ định

- Đặt máy tạo nhịp.
- Mảnh kim loại trong mắt.
- Bộ phận thính giác giả đặt vĩnh viễn.
- Đặt van tim nhân tạo bằng kim loại.
- Chứng sợ chỗ kín.
- Không thể nằm im.

# MRI VÚ

- Nguyên tắc của MRI
- Chống chỉ định.
- Kỹ thuật làm MRI.
- Nền tảng giải thích MRI vú.
- Chỉ định hiện nay.
- Giới hạn của kỹ thuật.
- Giá cả...

# Vị trí của bệnh nhân



# Kỹ thuật

- Bệnh nhân nằm sấp.
- Đường truyền tĩnh mạch.
- XN rất ồn ào (mũ).
- XN không đau.
- Khảo sát hai bên.
- Kéo dài 20 phút (đã sắp đặt).
- Bệnh nhân không mất kinh; trước ngày thứ 15 của CKK.

# Kỹ thuật

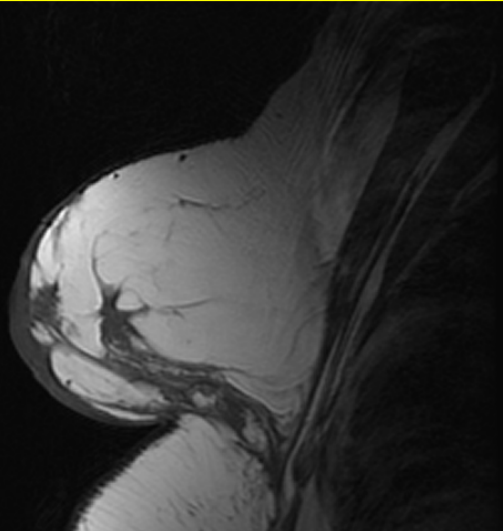
- Thì 1: thu nhận những hình ảnh:
  - Phim « giải phẫu » (T1)
  - Phim đặc trưng cho khối u (T2 STIR).
  - Tiêm chất cản quang (gadolinium), ghi nhận hình ảnh lặp lại trong 8 phút (động học).
  - Trong quá trình đánh giá:
    - Phim bản của sự lan tỏa:
      - Sẽ tăng độ chuyên biệt của MRI.

# Kỹ thuật

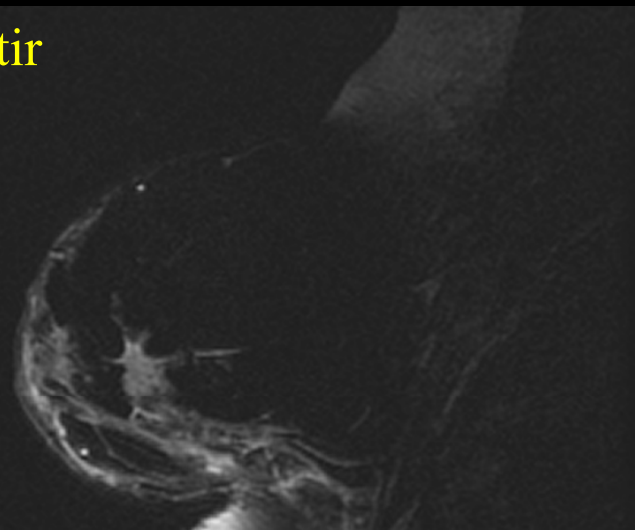
- Thì 2:
  - Xử lý hình ảnh.
  - Phân tích đồ thị biểu diễn cường độ tín hiệu của sang thương.
  - Bảng tường trình (với xếp loại ACR).



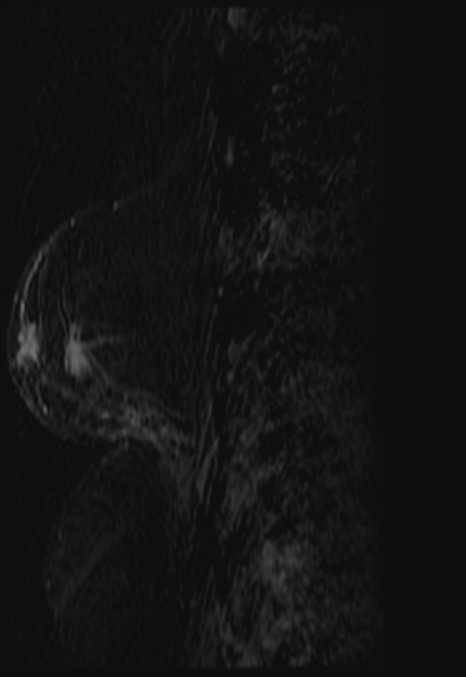
T1



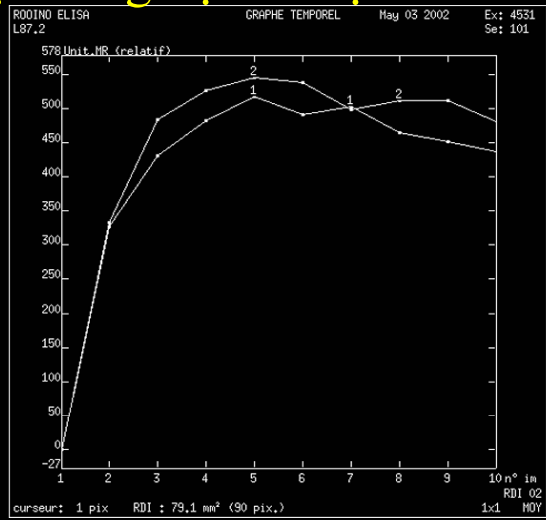
T2 stir



Gadolinium



Đồ thị cường độ tín hiệu



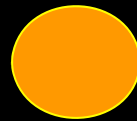
# MRI vú

- Nguyên tắc của MRI
- Chống chỉ định.
- Kỹ thuật của MRI.
- **Nền tảng phân tích MRI vú.**
- Chỉ định hiện nay.
- Giới hạn của kỹ thuật.
- Giá cả...

# Nền tảng phân tích (vú)

- Bờ sang thương:

- trơn = lành tính



- Hình gai = ác tính

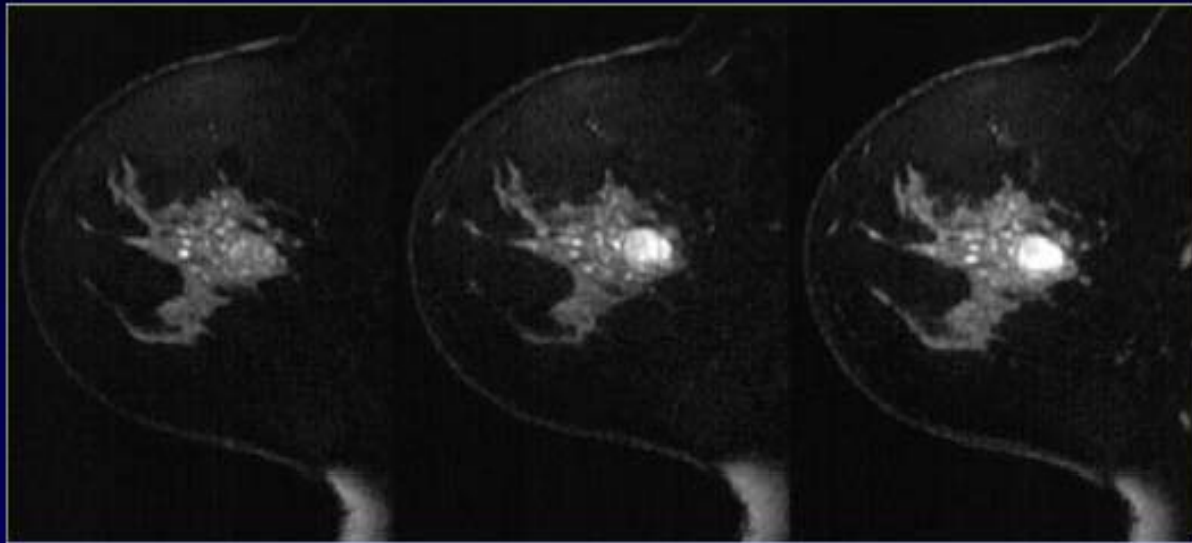


- Không đều hoặc chia thùy

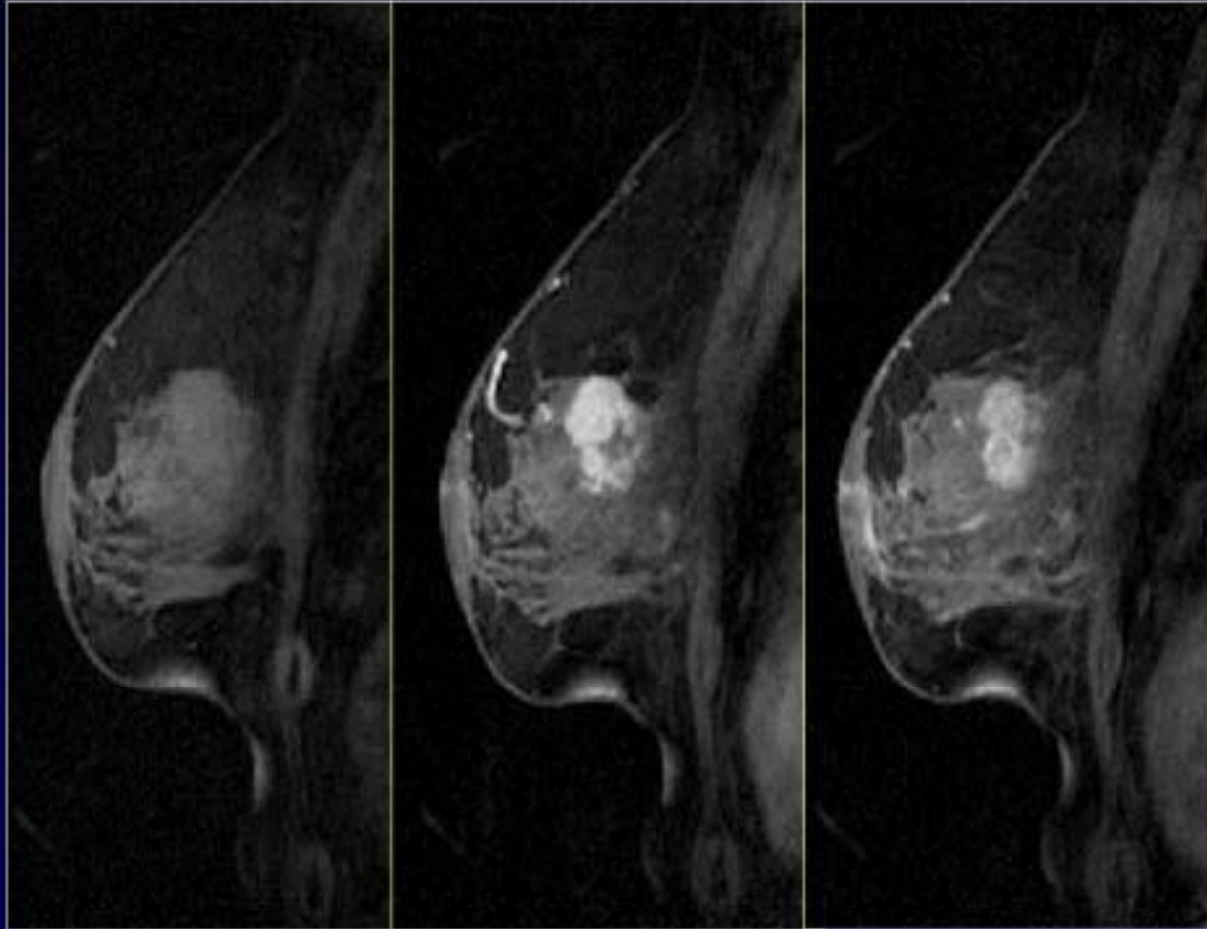


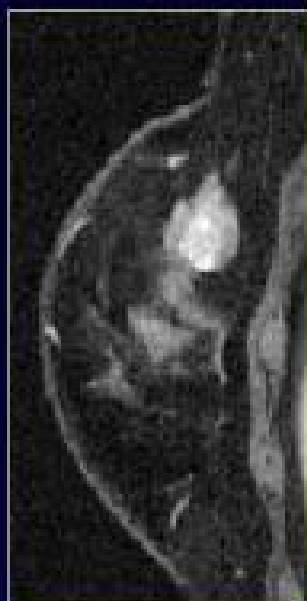
- Khảo sát đường cong cường độ tín hiệu

# Bờ trơn láng; lành tính

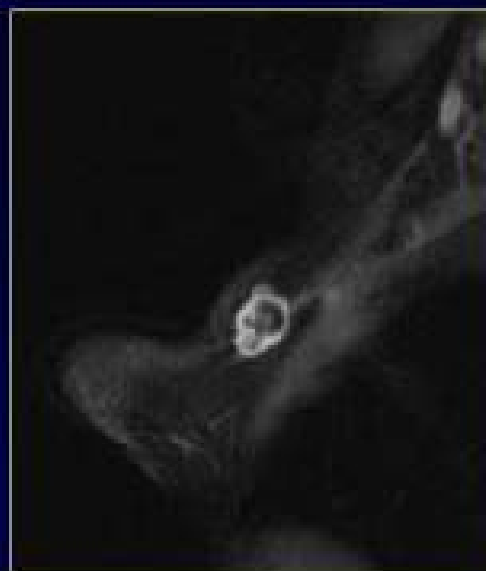


Bờ không đều, hình vòng cung; ác tính

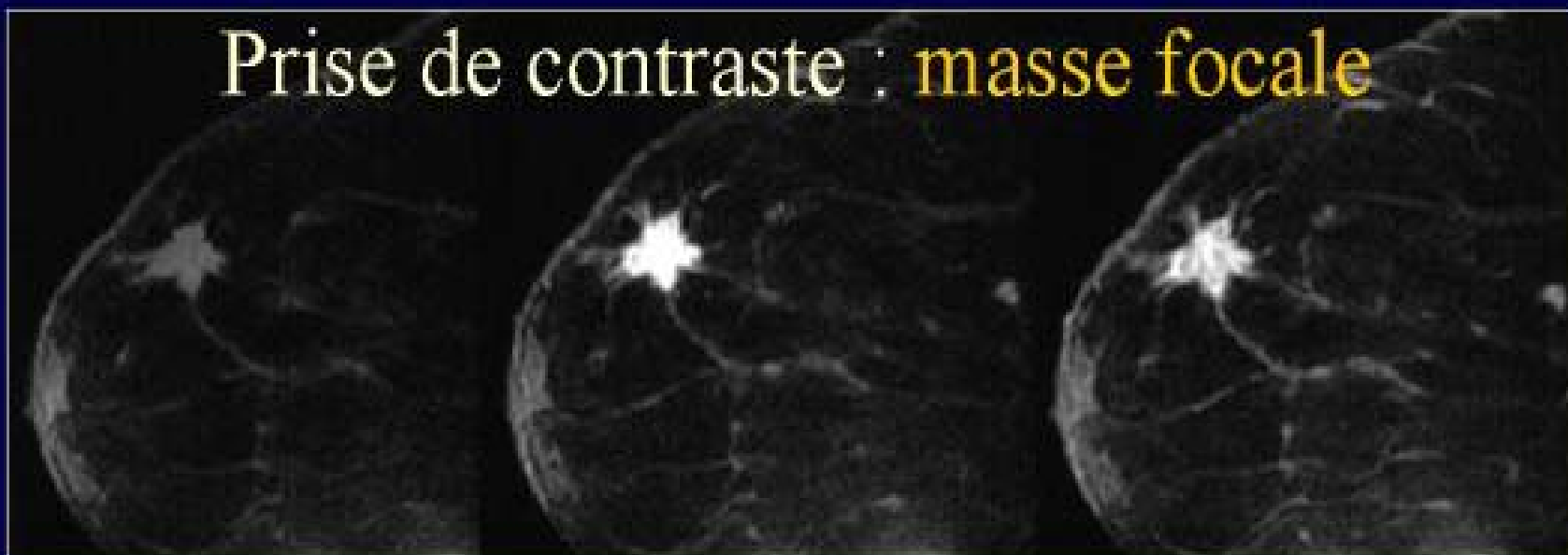




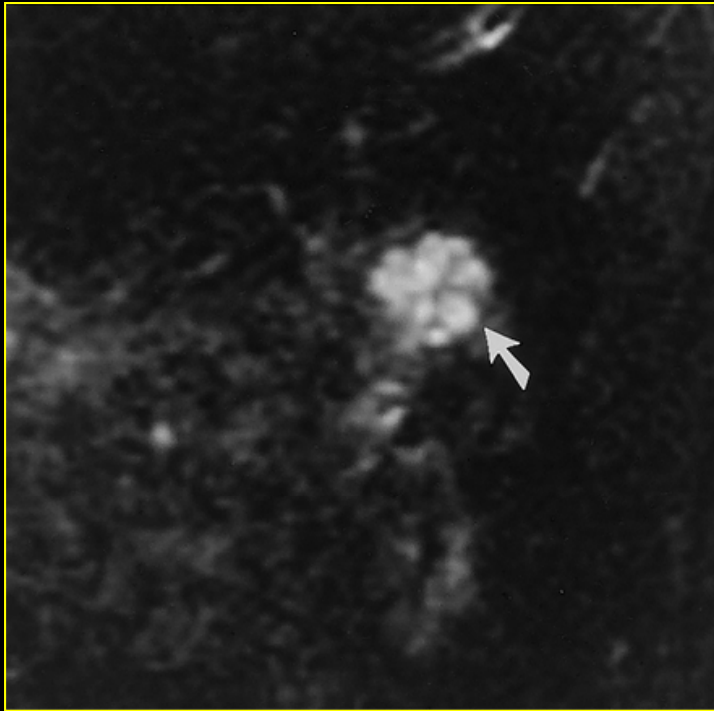
forme  
bord  
intérieur



Prise de contraste : **masse focale**



# Bờ và hình thái của sang thương



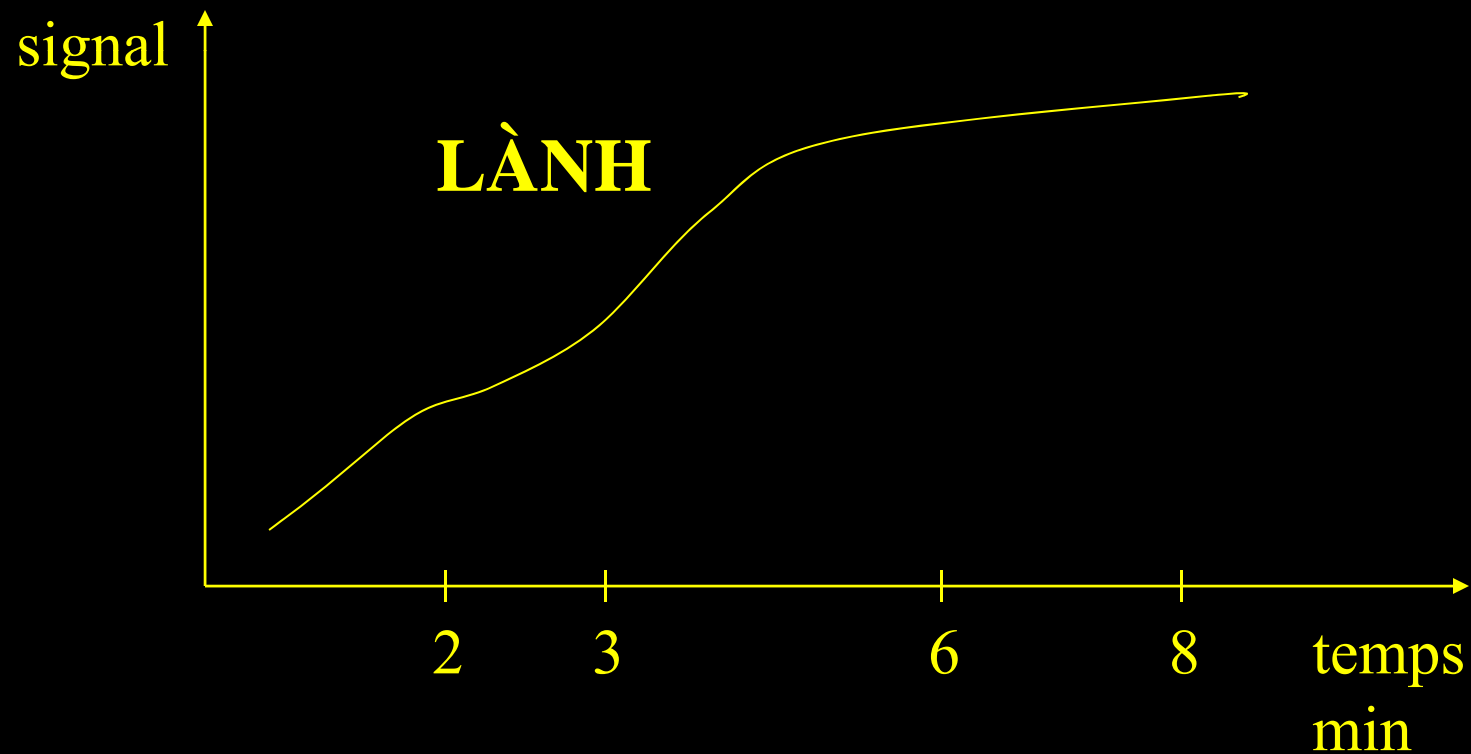
bướu sợi tuyến



Sang thương hình vòng cung, nh  
Ác tính; CIC xâm lấn

# Những điểm cơ bản để phân tích MRI vú

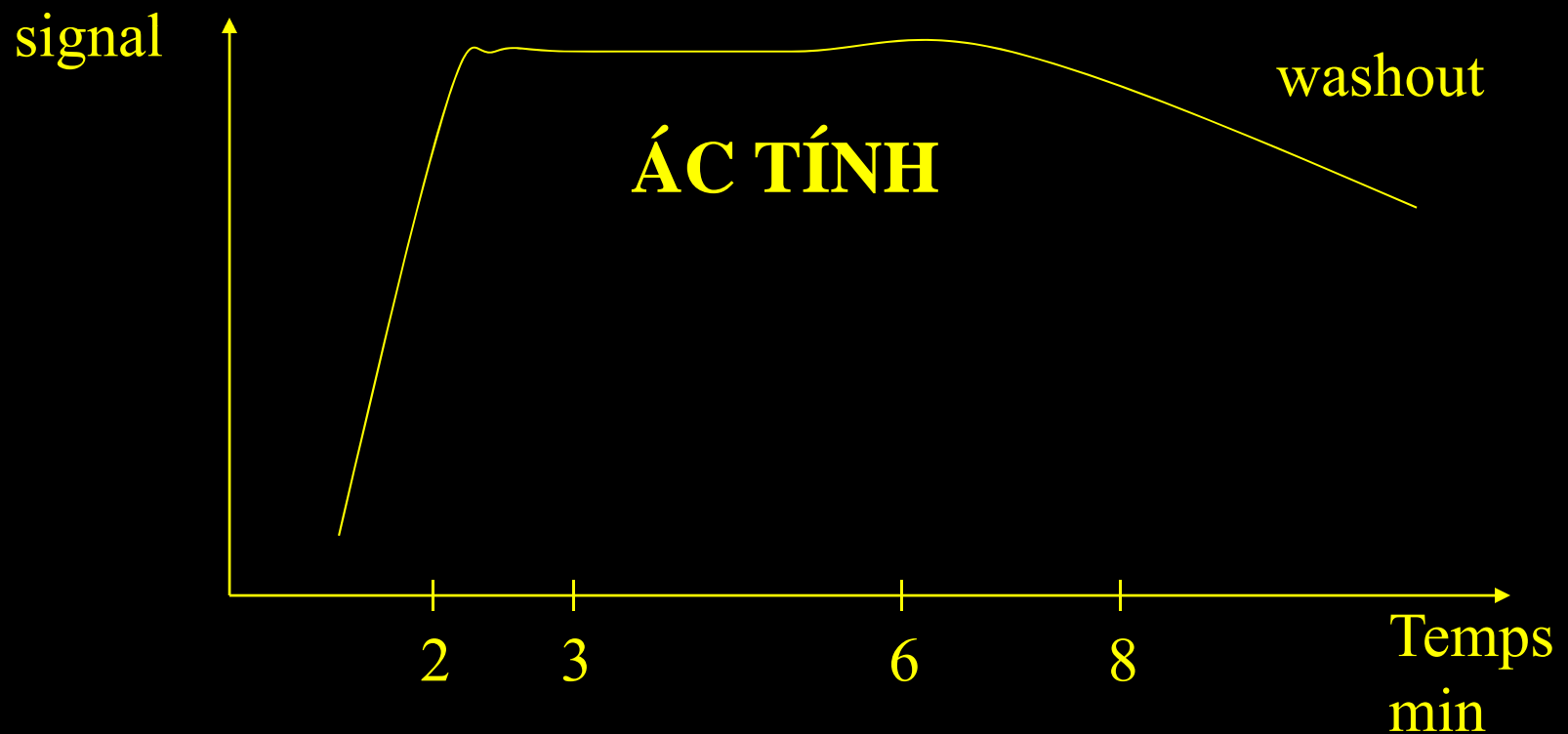
- Đường cong cường độ tín hiệu





# Những điểm cơ bản để phân tích MRI vú

- Đường cong cường độ tín hiệu



# Những điểm cơ bản để phân tích MRI vú

- Giới hạn của đường cong cường độ tín hiệu:
  - Washout < 75% trường hợp trong :
    - Carcinome tại chỗ.
    - Carcinome tiểu thùy xâm lấn.
  - Dưới hóa trị liệu:
    - Biến mất washout.
    - Cảnh quang chậm (tất cả PC bị nghi ngờ)

# MRI vú

- Nguyên tắc của MRI
- Chống chỉ định.
- Kỹ thuật của MRI.
- **Nền tảng phân tích MRI vú.**
- Chỉ định hiện nay.
- Giới hạn của kỹ thuật.
- Giá cả...

# Chỉ định

- Nghi ngờ tái phát (xơ hóa so với tái phát).
- Đánh giá đáp ứng của khối u với hóa trị.
- Bệnh nhân nguy cơ cao (BRCA1, BRCA2).

# Chỉ định

- Nghiên cứu sang thương đa ổ trước 1 phẫu thuật bảo tồn (vú dày).
- Tổng soát sự di căn của ung thư tiểu thùy vú;
  - Đa ổ ; 20%.
  - Đối bên ; 9%.

# Chỉ định

- Bất tương đồng giữa siêu âm và nhũ ảnh (vú dày)
- Bờ mẫu sinh thiết (+) hoặc gần;
  - MRI sẽ làm thay đổi kế hoạch điều trị trong 30% trường hợp.

# Chỉ định

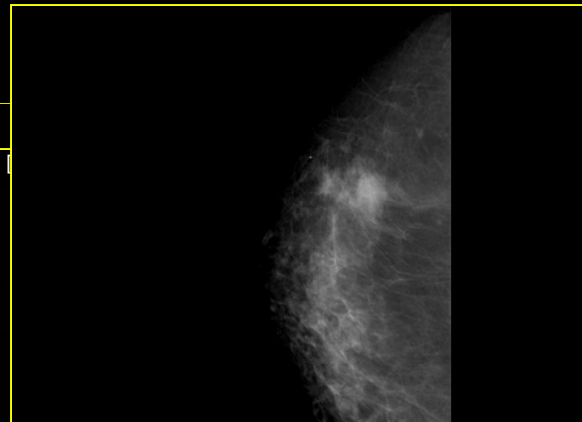
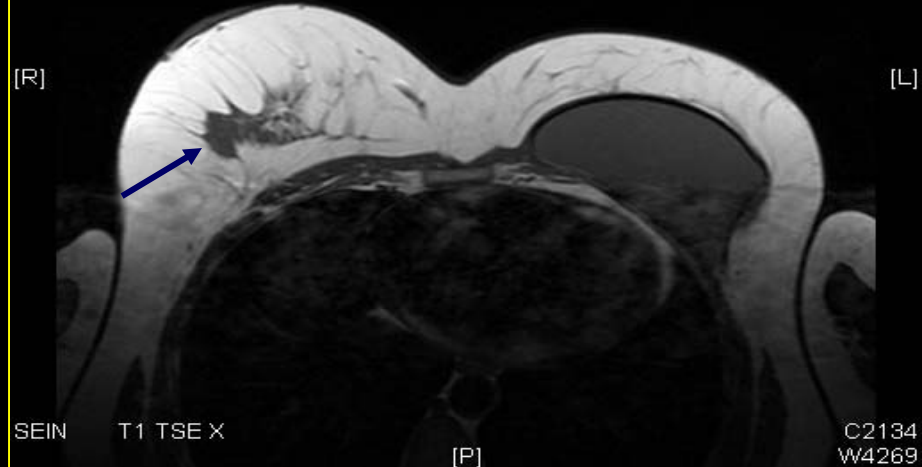
- Khảo sát tổn thương nguyên phát của hạch nách di căn (nếu XN thường dùng âm tính)
- Chảy sữa (nếu XN thường dùng âm tính).
- Túi ngực giả: tìm sự vỡ túi.

# Tái phát hay sợi hóa?

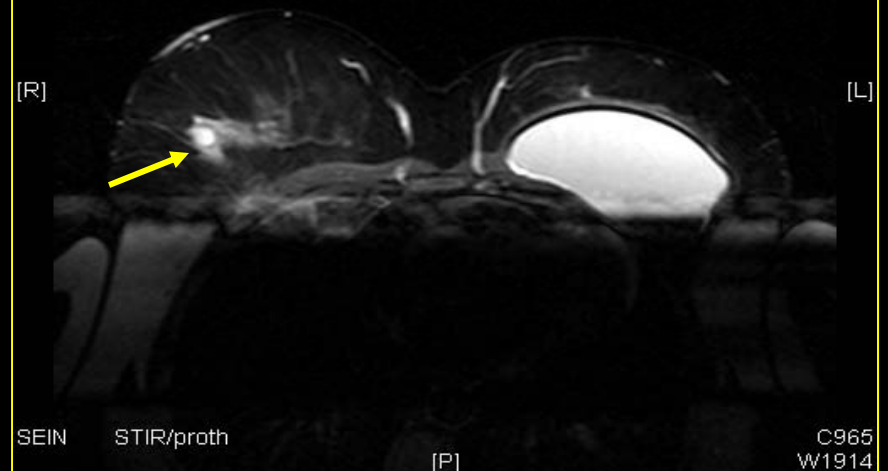
Cách nay 2 năm có tổn thương K vú trái (đoạn nhũ, hóa trị, xạ trị)  
Tái cấu trúc vú T et thu nhỏ vú P cách đây 3 tháng.  
Nhũ ảnh và siêu âm; nốt ngoài bên phải.

Se: 201  
Im: 13

T1

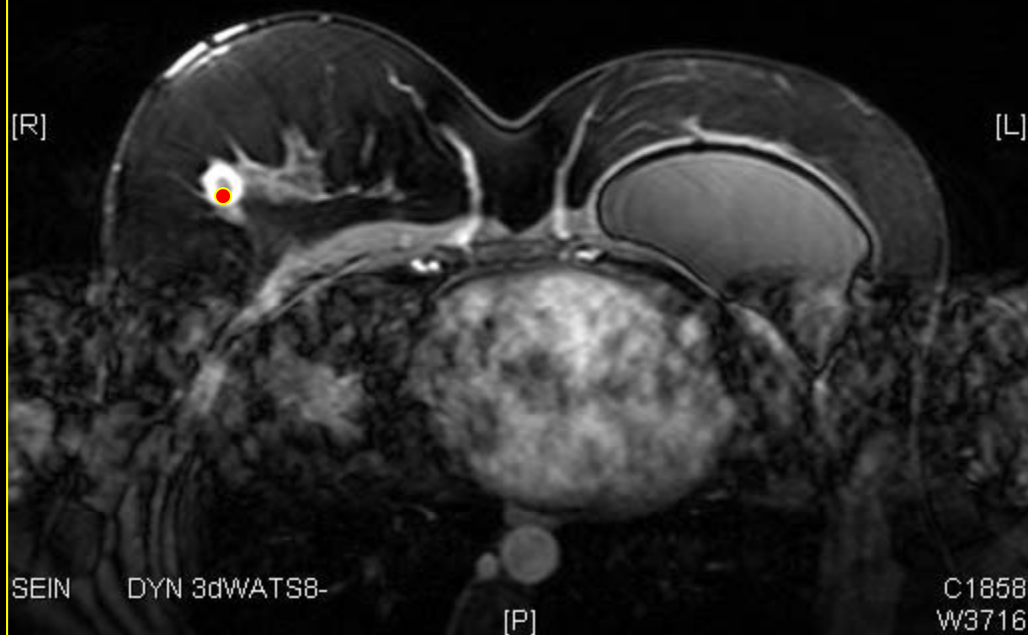


T2 Stir





## Gadolinium động học

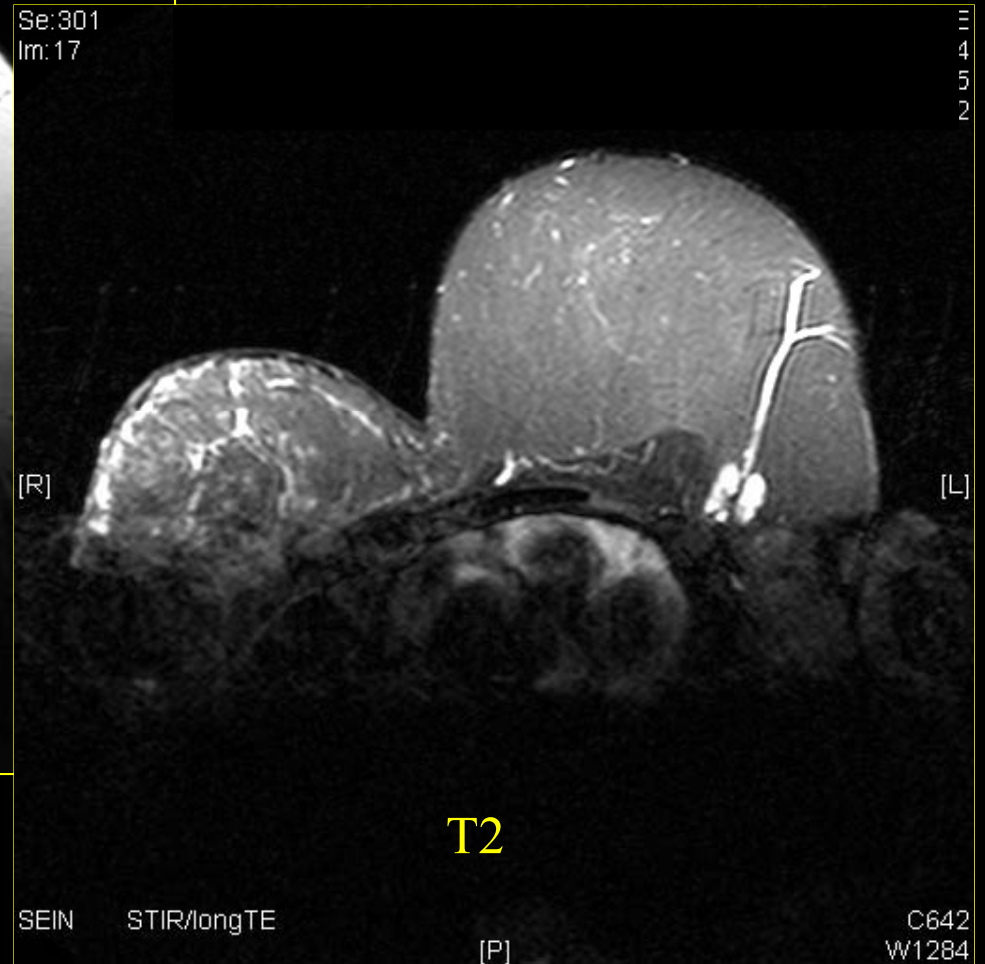
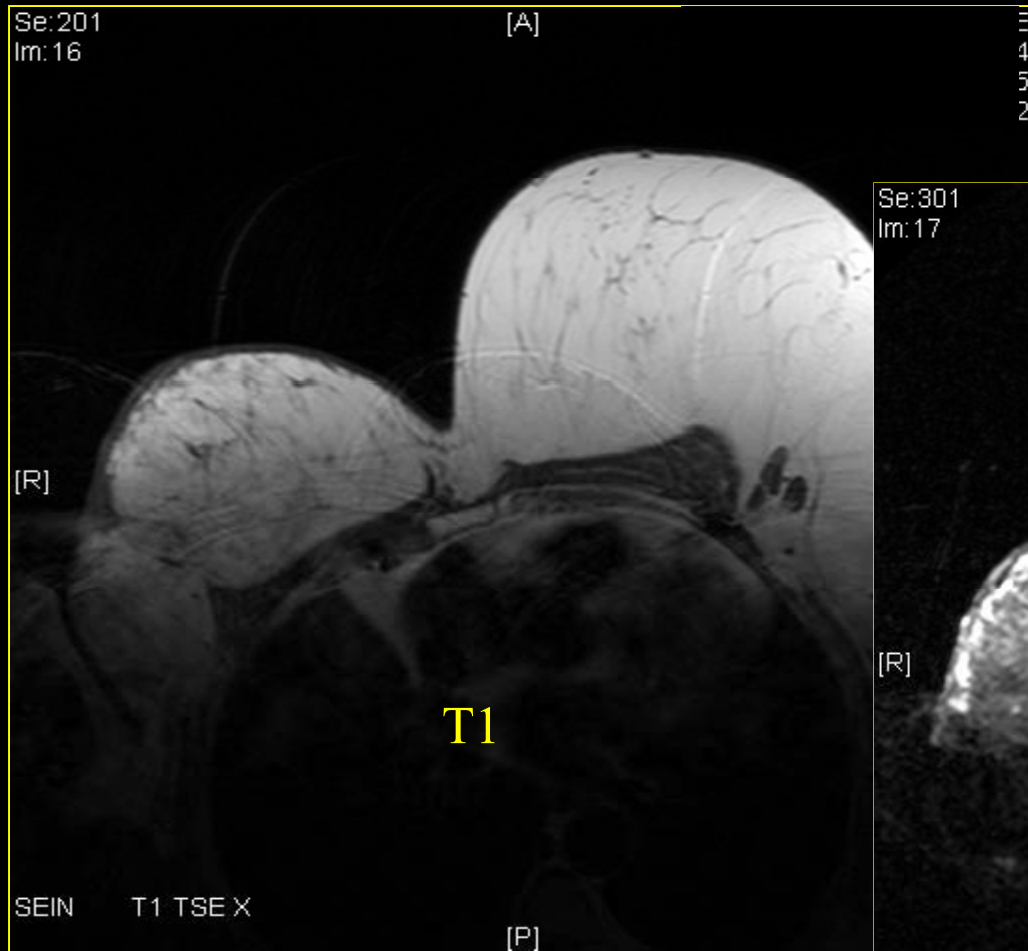


Tái phát đối bên  
Carcinome ống thâm nhiễm

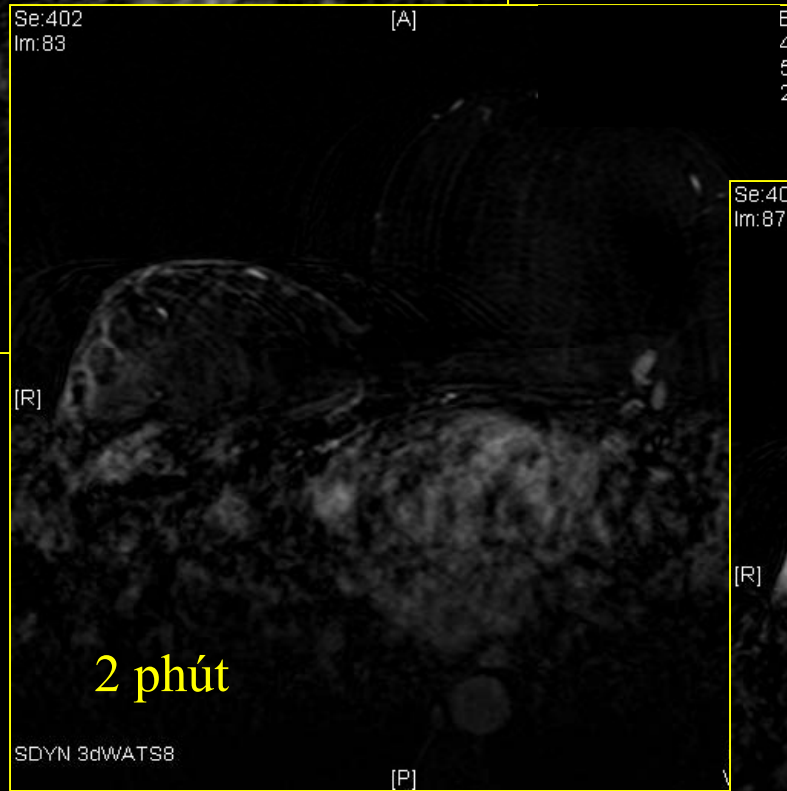
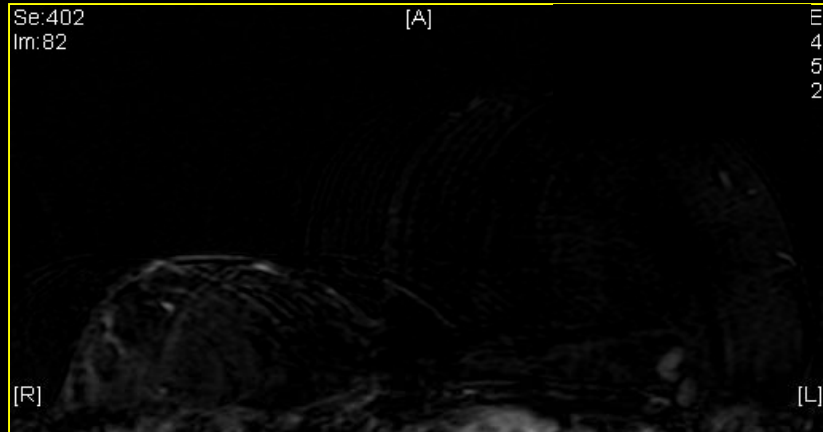
## Cường độ tín hiệu

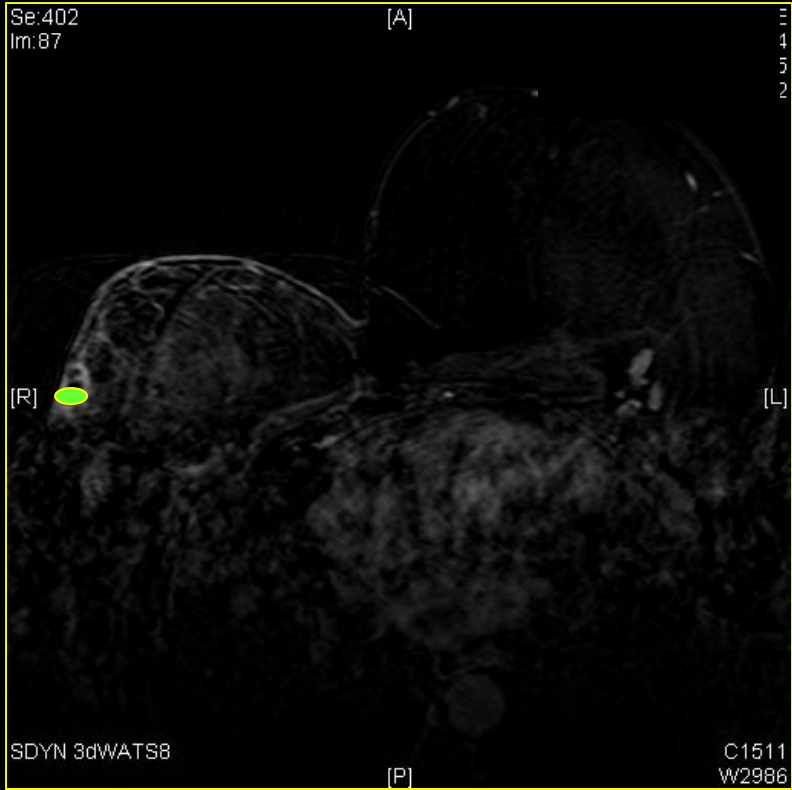


# Nghi ngờ tái phát ở cuối 2 năm điều trị

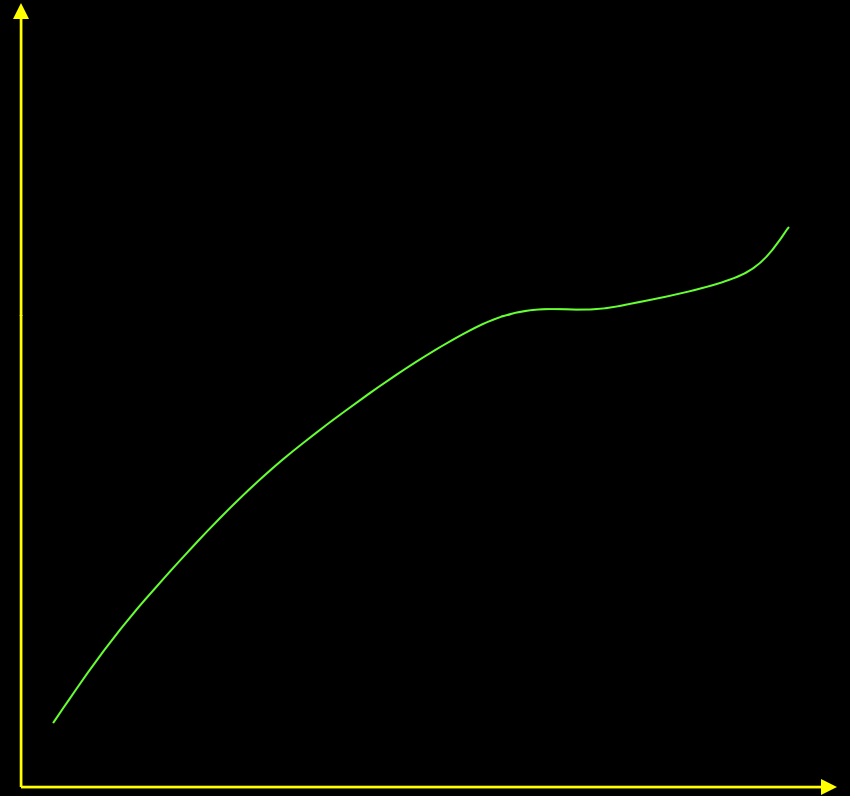


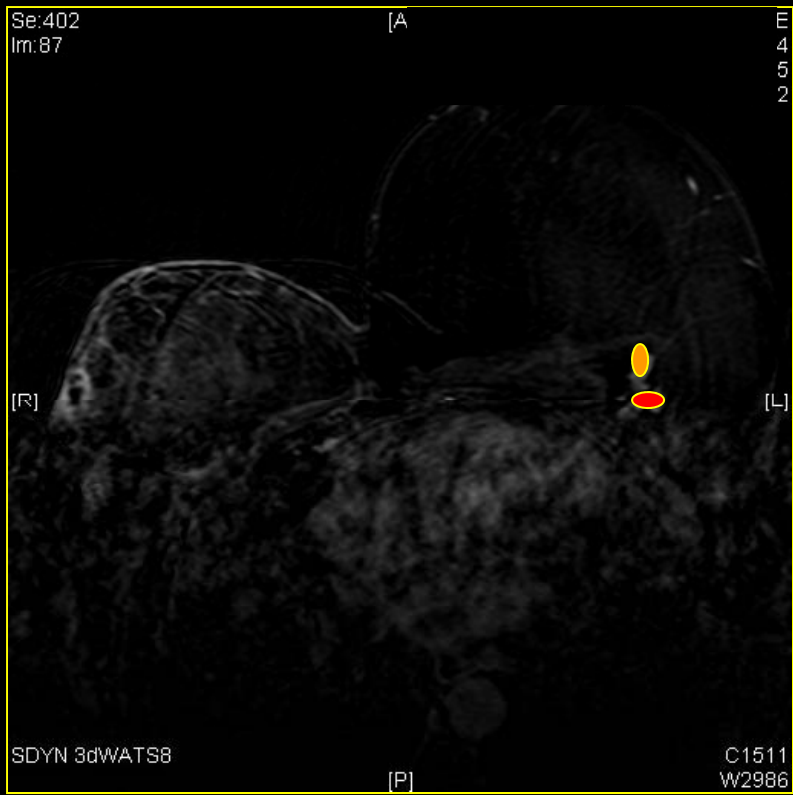
# Gadolinium (động học)



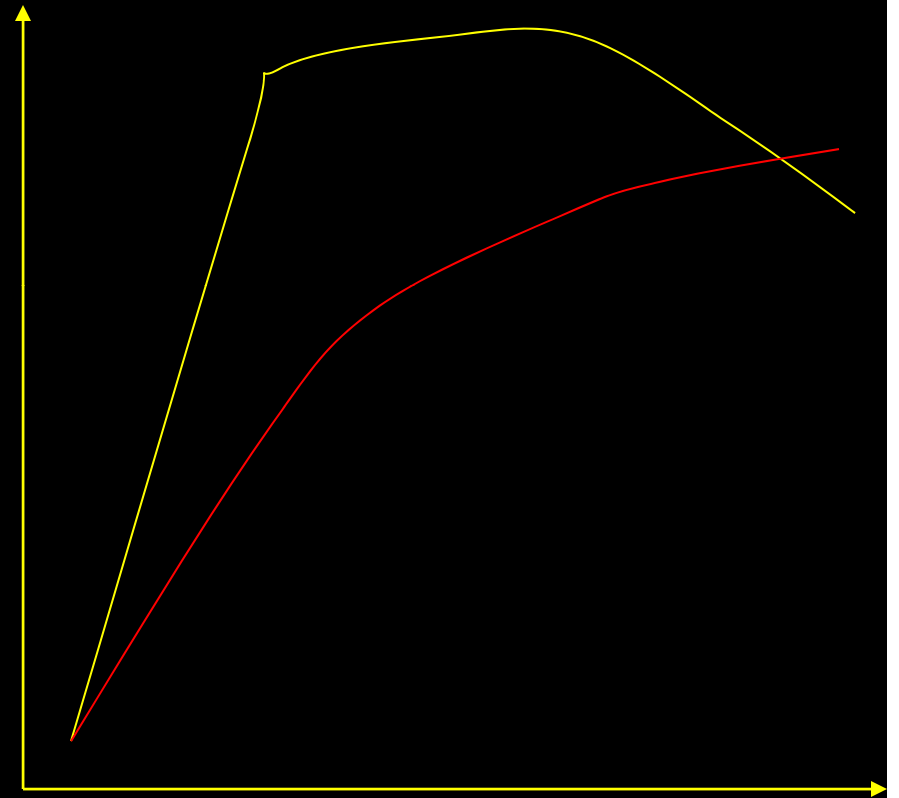


Vú phải

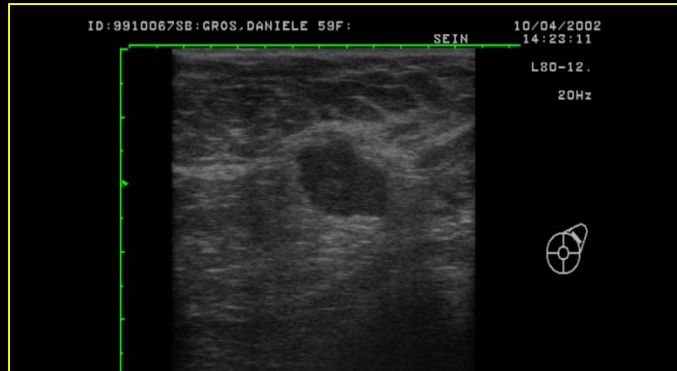




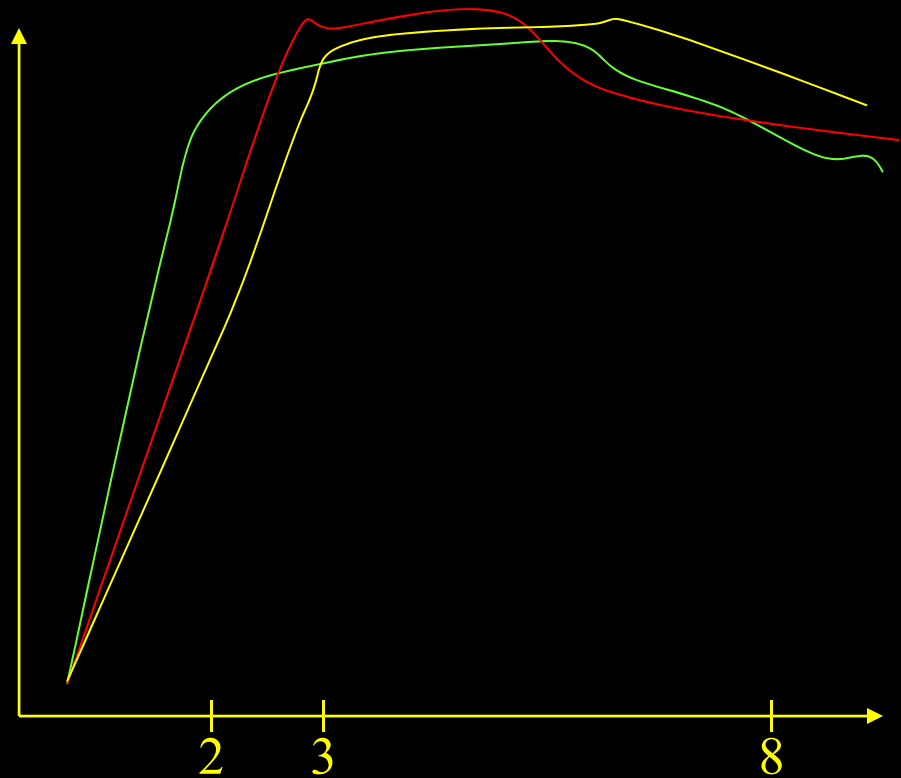
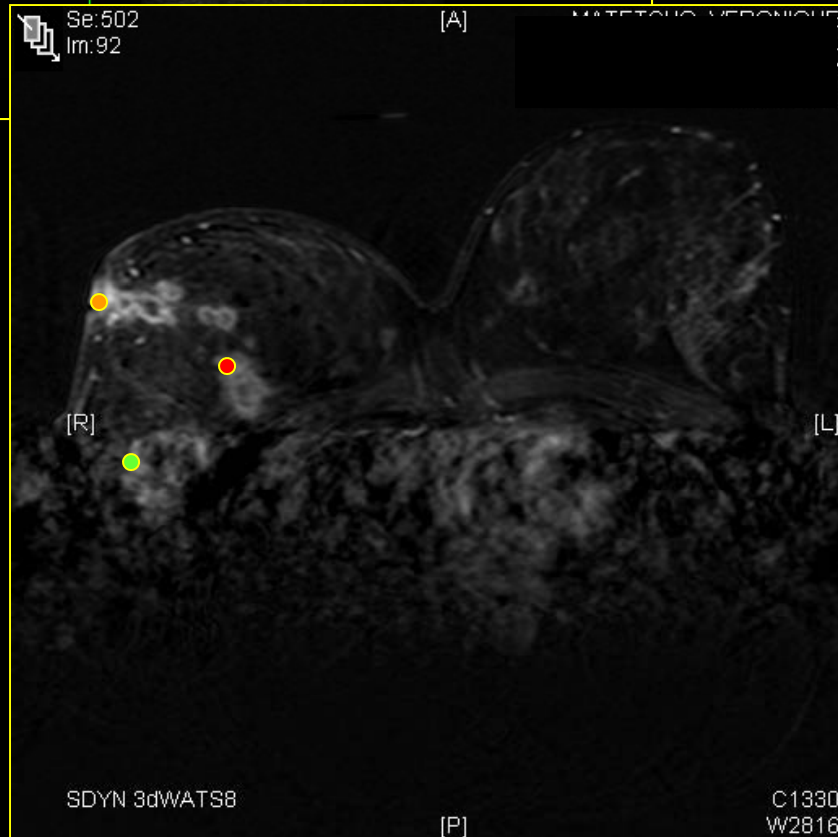
Vú trái



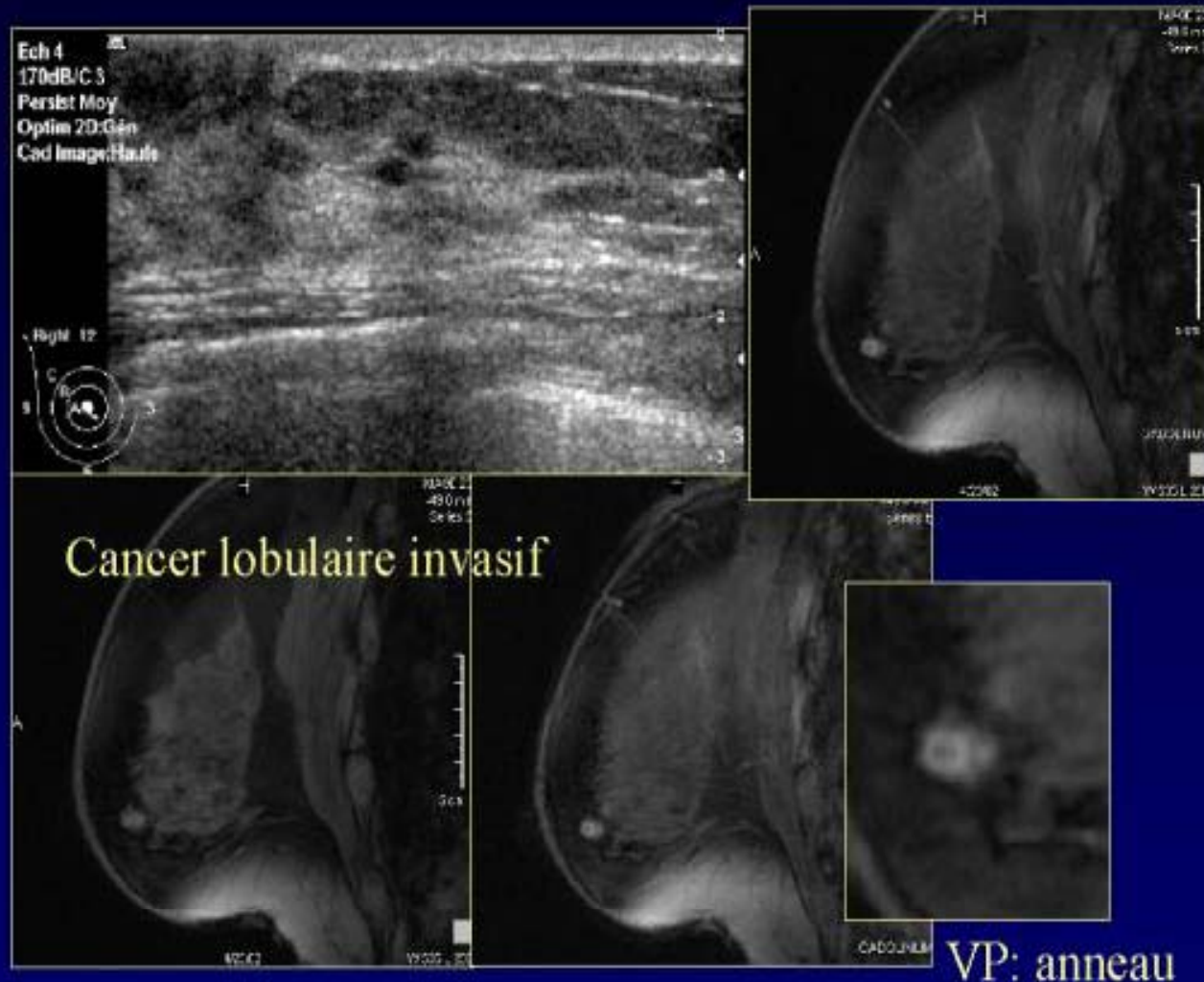
# Nghi ngờ tái phát trên lâm sàng và siêu âm



Bệnh nhân 38 tuổi, sau 6 tháng xạ trị.  
Siêu âm: hai hình ảnh phản âm kém.

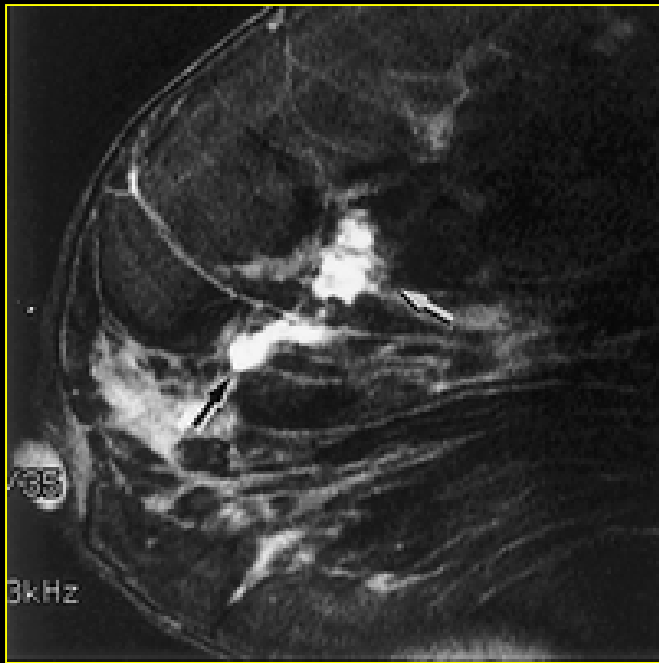


# Tổng soát sự ăn lan của carcinome tiểu thùy xâm lấn

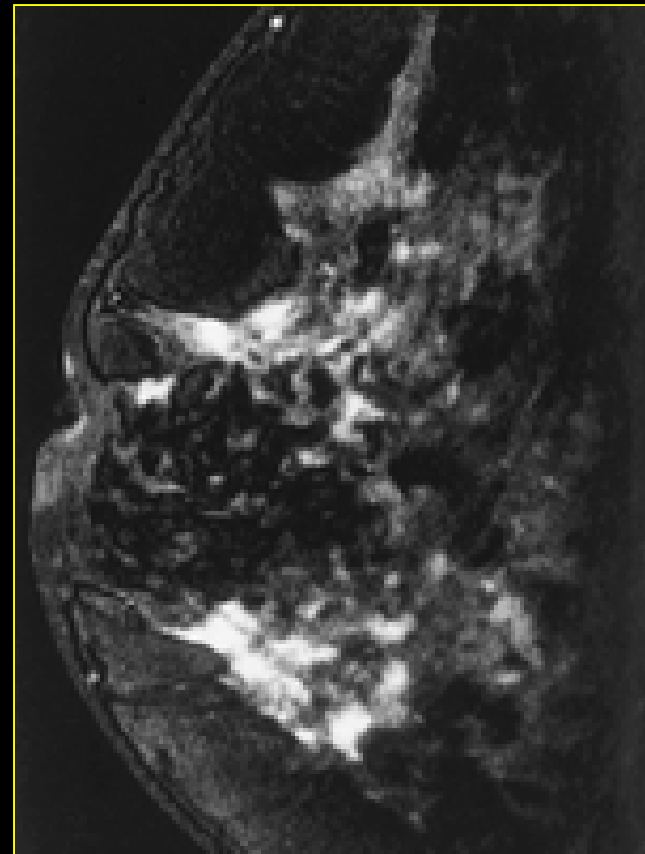


# Tổng soát hạch nách di căn

(nhũ ảnh và siêu âm âm tính)



Sinh thiết  
Carcinome nội ống

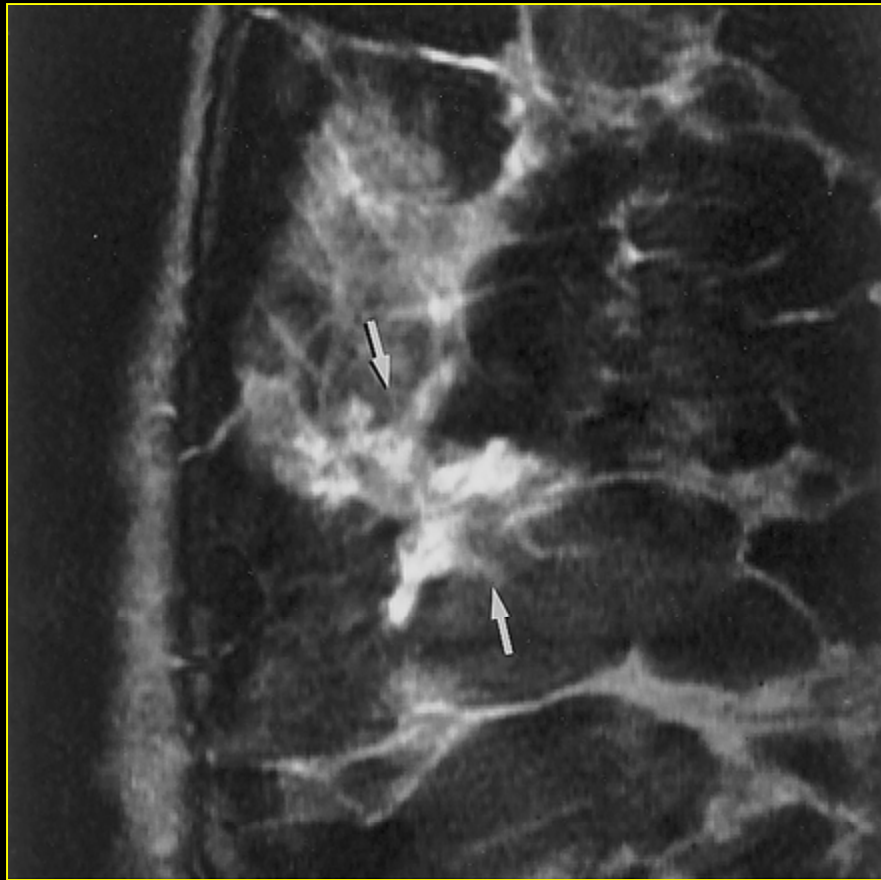


Đoạn nhũ  
Carcinome tiểu thùy xâm lấn đa ổ



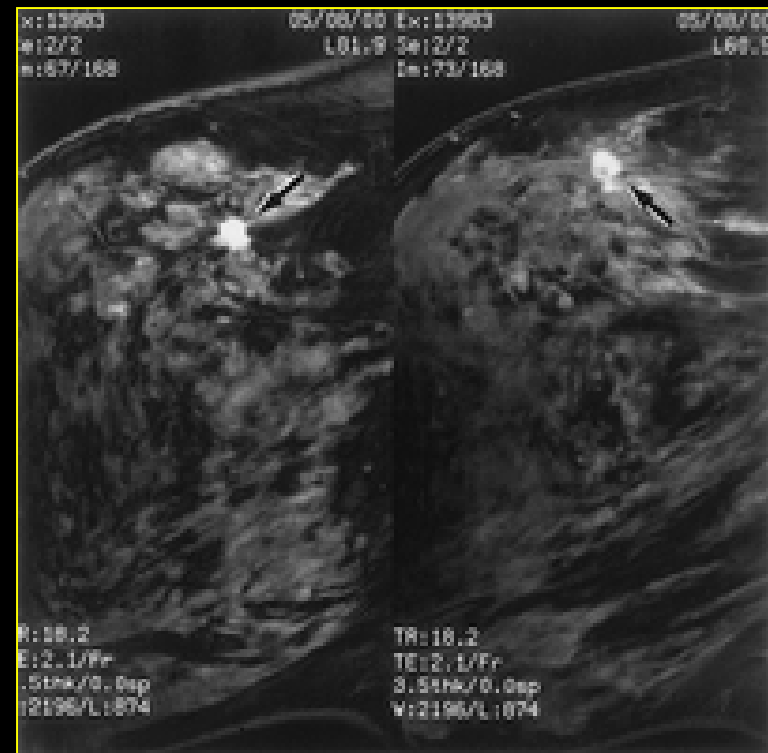
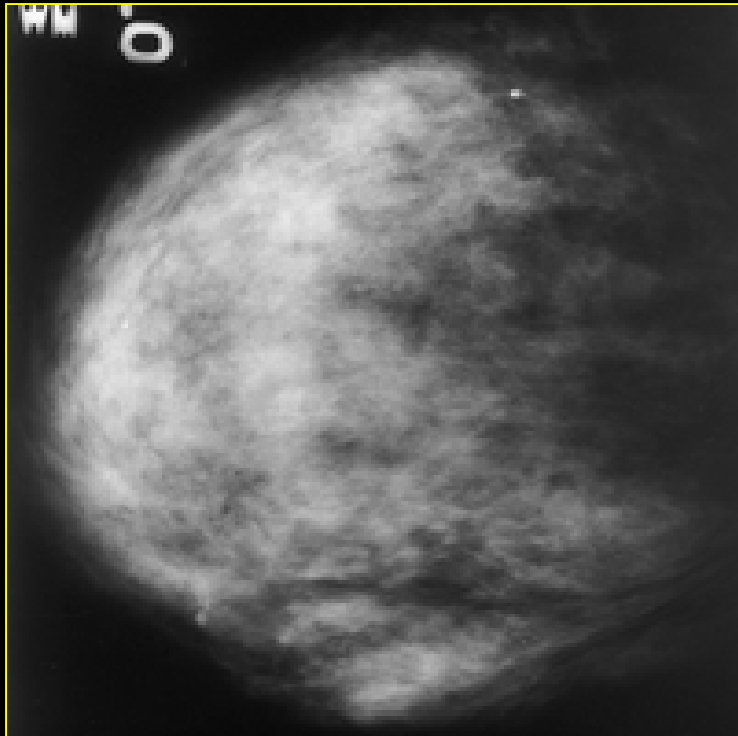
# Chảy máu ở núm vú

(nhũ ảnh và siêu âm âm tính)

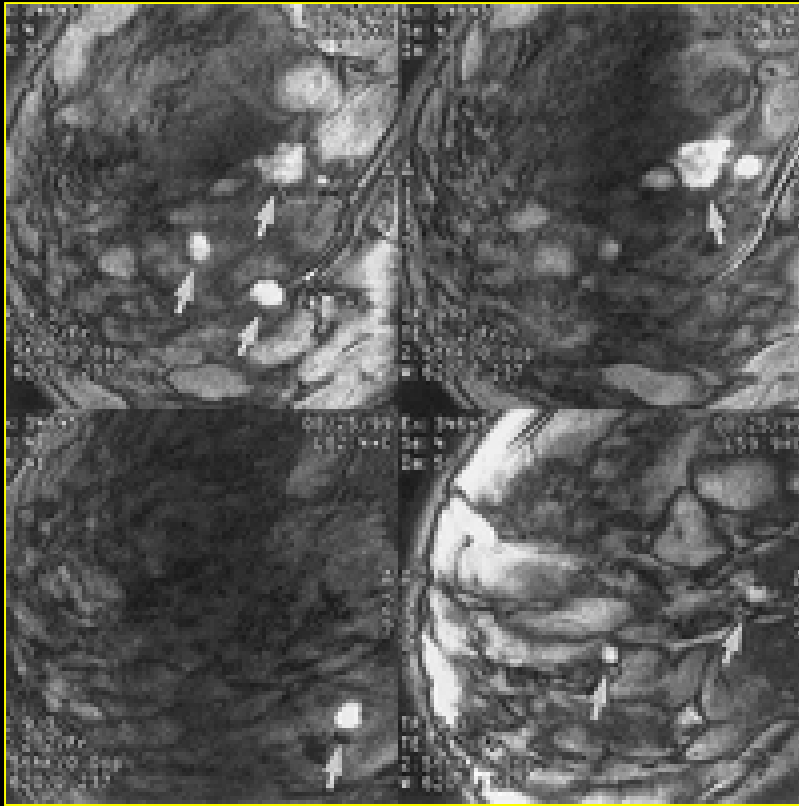


Carcinome nội ống tại chỗ

# Bệnh nhân nguy cơ cao



## Theo dõi sau hóa trị



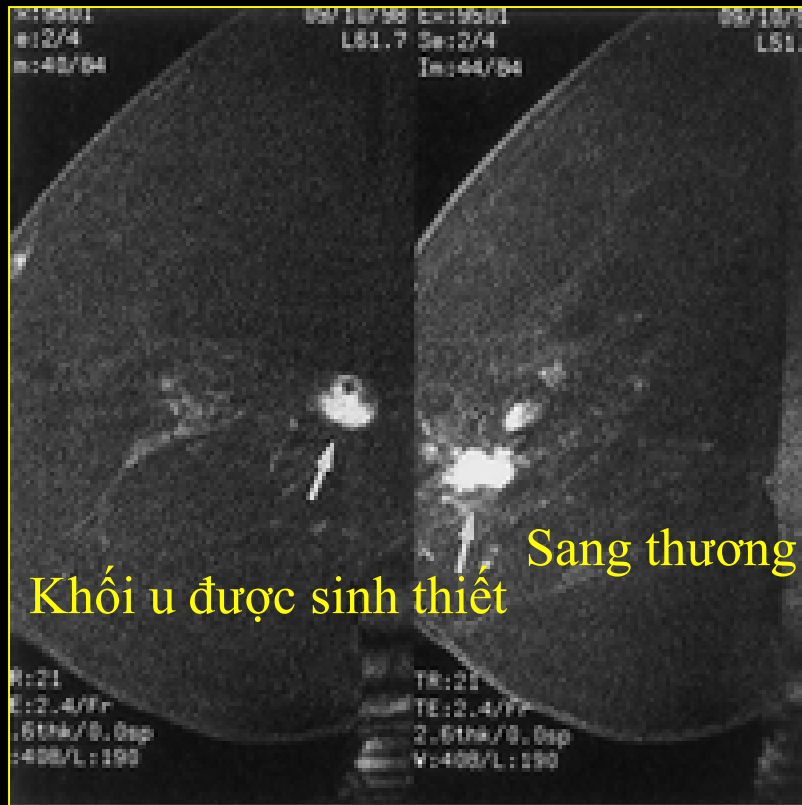
Trước hóa trị



Sau hóa trị

# Khảo sát sang thương đa ổ

Khối sò được, sinh thiết: carcinome nội ống xâm lấn



Khối u được sinh thiết

Sang thương thứ 2

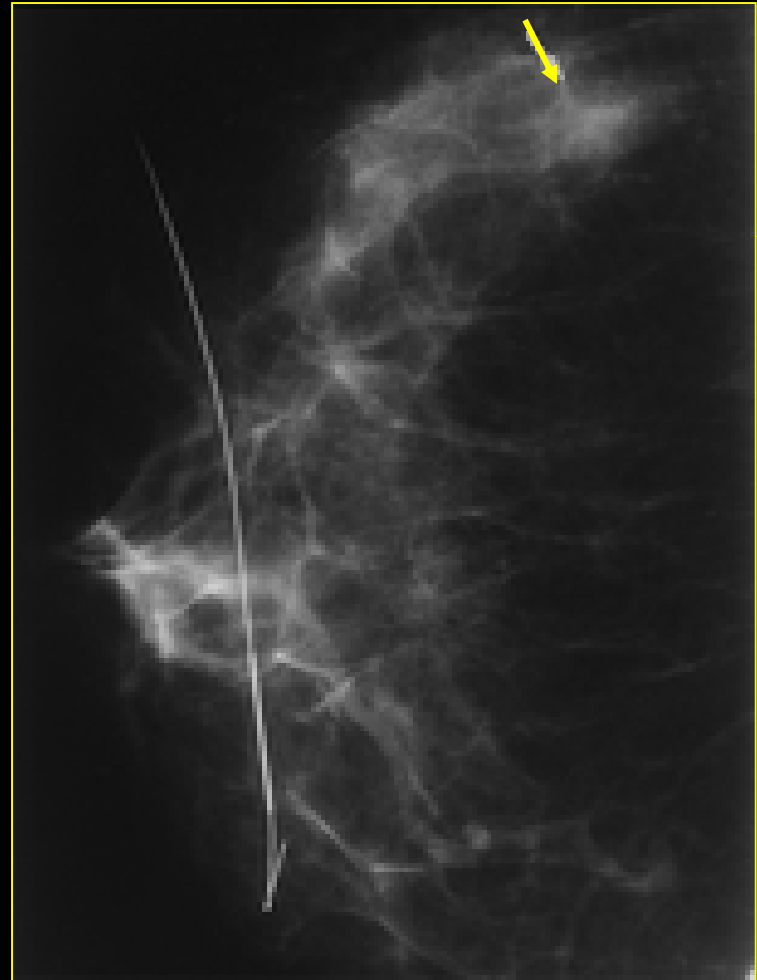


Kiểm tra sau khi đặt mốc định vị

# Kiểm tra bằng nhũ ảnh sau khi đặt mốc định vị

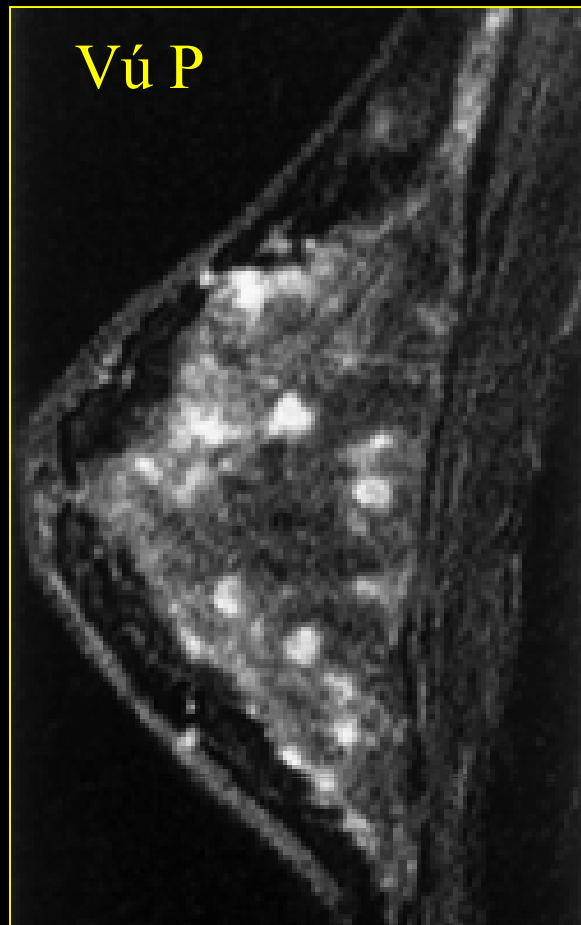


Carcinome nội ống hai ổ



# Dương giả

## Carcinome tiểu thùy xâm lấn đa ổ trong vú T



Nhiều ổ cản quang ở vú P

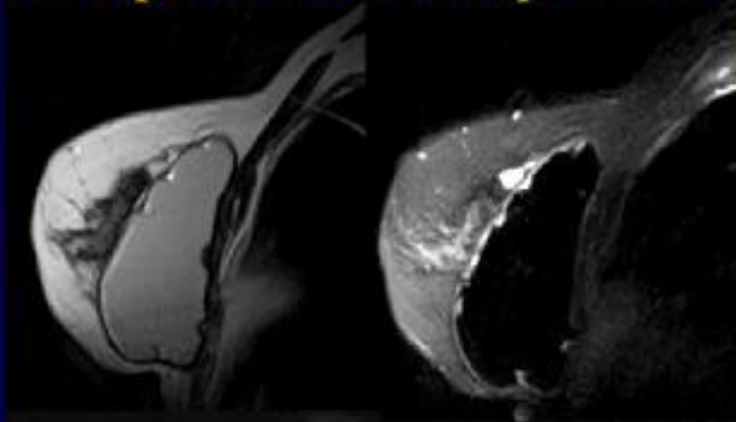
Đoạn nhũ hai bên

Mô học vú P: négative.

# Nghi ngờ vỡ túi ngực giả

Rupture extra capsulaire d'une prothèse en silicone ?

T2



T2 fat sat

T2 water  
sat



T2 fat and water  
sat (IR + presat),  
« Silicone only »  
sequence

Pas d'injection

# Chỉ định

- Sinh thiết dưới MRI:
  - Đối với sang thương ACR 4 hoặc ACR 5 nhìn thấy được trên MRI, không nhìn thấy được trên nhũ ảnh hoặc trên siêu âm.
  - Giới hạn :
    - Thời gian thủ thuật dài (> 45 phút) có thể thực hiện 3 XN MRI!
    - Dụng cụ cần để sinh thiết.



# MRI vú

- Nguyên tắc của MRI
- Chống chỉ định.
- Kỹ thuật của MRI.
- **Nền tảng phân tích MRI vú.**
- Chỉ định hiện nay.
- Giới hạn của kỹ thuật.
- Giá cả...

# Giới hạn của MRI

- XN này rất nhạy :
  - Ung thư xâm lấn ; 99%.
  - Ung thư tại chỗ ; 70 - 80%.
- XN ít đặc hiệu : 37% - 90% tùy thuộc
  - Kỹ thuật chụp MRI.
  - Tiêu chuẩn chẩn đoán.

# Giới hạn của MRI

- Chuỗi lan tỏa:
  - Độ đặc hiệu tốt nhất?
- PET-CT
  - Phối hợp PET-CT và MRI?

# Giới hạn của MRI

- MRI không được chỉ định trong:
  - Tổng soát ổ vi calci hóa (sinh thiết).
  - Tổng soát một hình ảnh nhìn thấy được trên nhũ ảnh và/hoặc siêu âm (sinh thiết).

# Giới hạn của MRI

- Thời hạn làm MRI vú :
  - Sau sinh thiết, bất cứ lúc nào .
  - Sau phẫu thuật 1 tháng.
  - Sau xạ trị 6 tháng (thậm chí là 3 tháng ).

# Giới hạn của MRI

- Số lượng máy không đủ .
- Thời hạn chờ đợi làm IRM quá lâu:
  - Chậm trễ cho việc chẩn đoán .
  - Chậm trễ cho việc tổng soát di căn trước phẫu thuật.
  - Chậm trễ cho việc điều trị .

➔ **Mất Cơ Hội!**

# MRI vú

- Nguyên tắc của MRI
- Chống chỉ định.
- Kỹ thuật của MRI.
- **Nền tảng phân tích MRI vú.**
- Chỉ định hiện nay.
- Giới hạn của kỹ thuật.
- Giá cả...

# Giá cả (tại Pháp)

- 1 MRI = 9 siêu âm.
- 1 MRI = 6 nhũ ảnh .
- 1 MRI = 4 nhũ ảnh + siêu âm.
- Chỉ định MRI vù nhiều nhưng giá xét nghiệm này vẫn cao .



# Kết luận

- MRI vú là một xét nghiệm rất nhạy, độ đặc hiệu sẽ được cải thiện nếu chỉ định và kỹ thuật chính xác .

[juliette.viala@free.fr](mailto:juliette.viala@free.fr)