

Novinky
v onkochirurgii
karcinom prsu

A.Vrabcová, P.Hoferka

Oddělení hrudní chirurgie TN

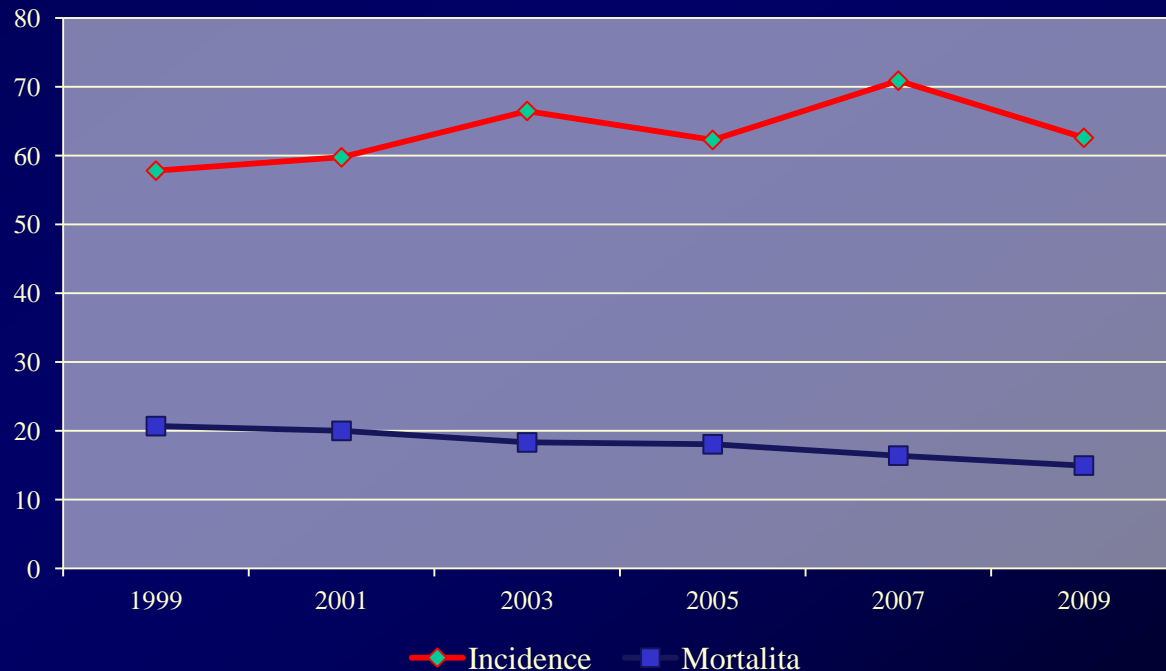
Primář MUDr. Vladislav HYTYCH, Ph.D.

Karcinom prsu

nejčastější nádor u žen

6 250 nových pacientek ročně

1500 úmrtí ročně

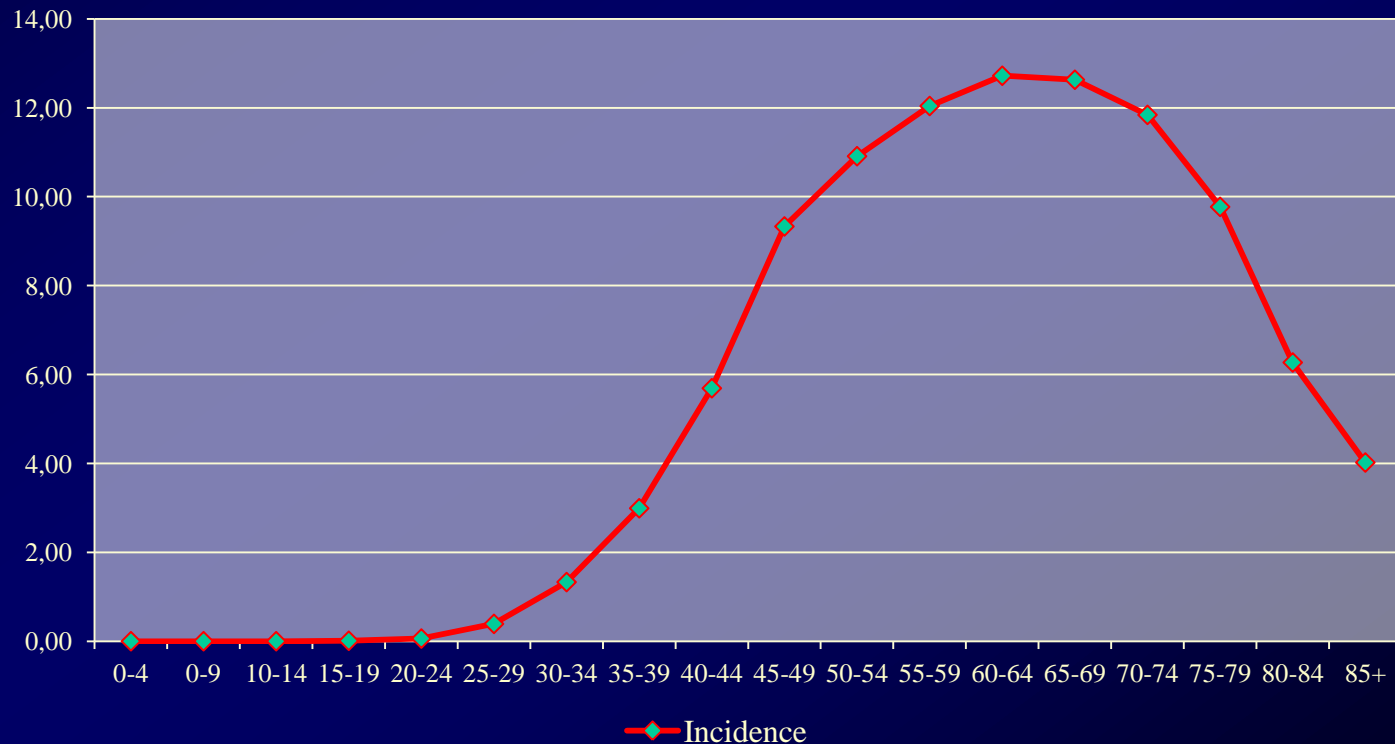


Karcinom prsu

nejčastější výskyt ve věku 55-69

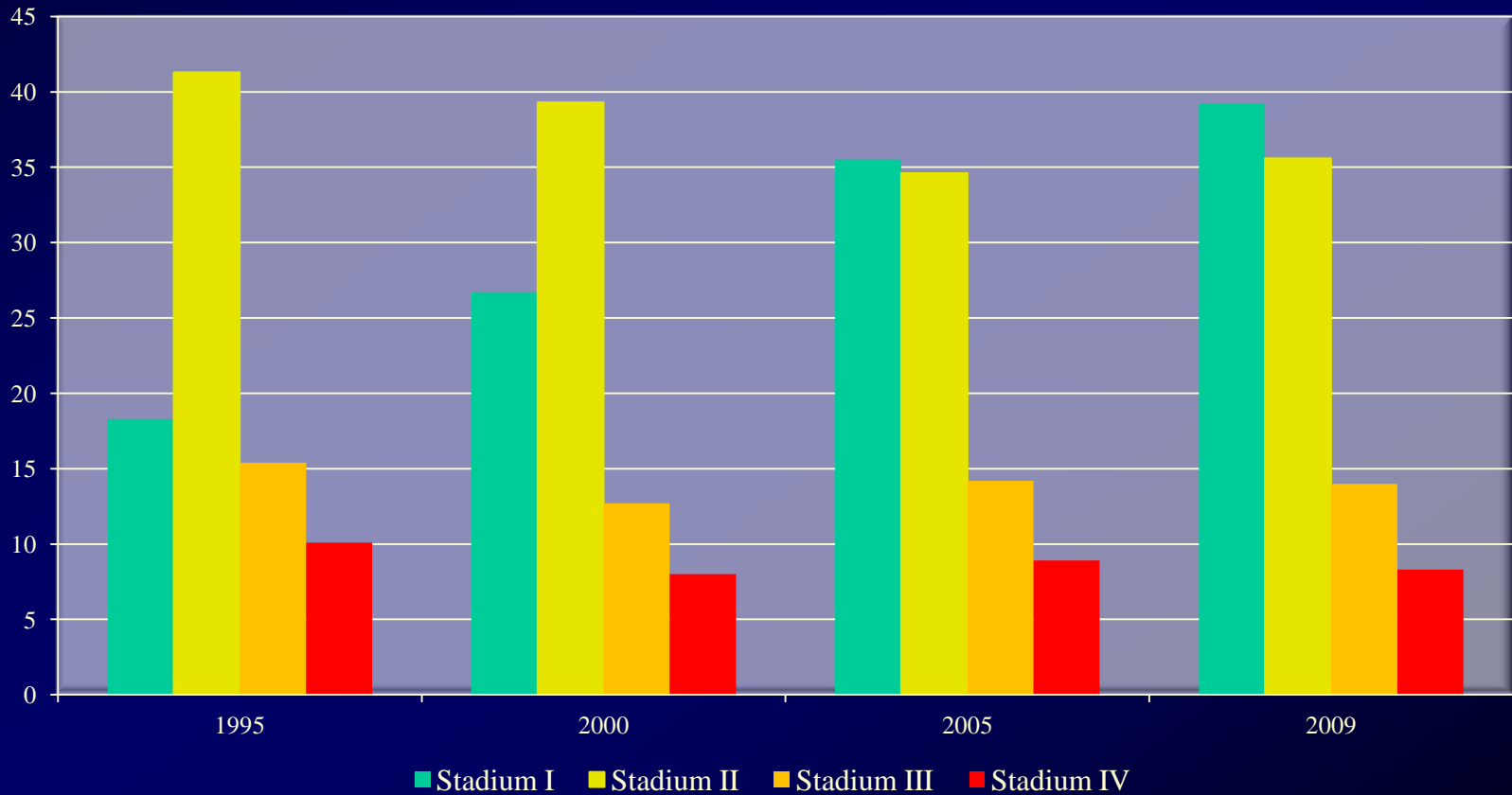
posun incidence do nižších věkových kategorií

Incidence



Karcinom prsu

posun incidence do časnějších stádií



Prevence

- Primární

zdravý životní styl - nejtěžší

- Sekundární

časný záchyt - screening

- Terciární

předcházení recidivě - dispenzarizace

Sekundární prevence



nutnost klinického sledování

Terciární prevence



Vyšetřovací postupy:

1. Anamnesa
2. Klinické vyšetření
3. Neinzavzivní diagnostika
(MG,SONO,MR)
4. Invazivní diagnostika (biopsie)

Stanovení diagnózy:

1. Anamnesa:

- Pohlaví
- Věk
- Rodinná anamnesa:
 - matka, sestra – první linie výskyt v premenopauzálním období
 - jiné malignity
- Gynekologická anamnesa:
 - nulipara (porod před 20.rokem o 30% nižší riziko)
 - menopauza (před 45.rokem o 50% nižší riziko)
 - menstruace (před 11 rokem)
 - kojení (diskutabilní)
 - hormony (HRT, estrogeny?)

Stanovení diagnózy:

2. Klinické vyšetření:

- Pohled (pomerančová kůže, fixace, asymetrie, akcesorní mamily)
- Sekrece (hemorhagický charakter)
- Palpace (axila, nadklíčky)

Stanovení diagnózy:

3. Přístrojové:

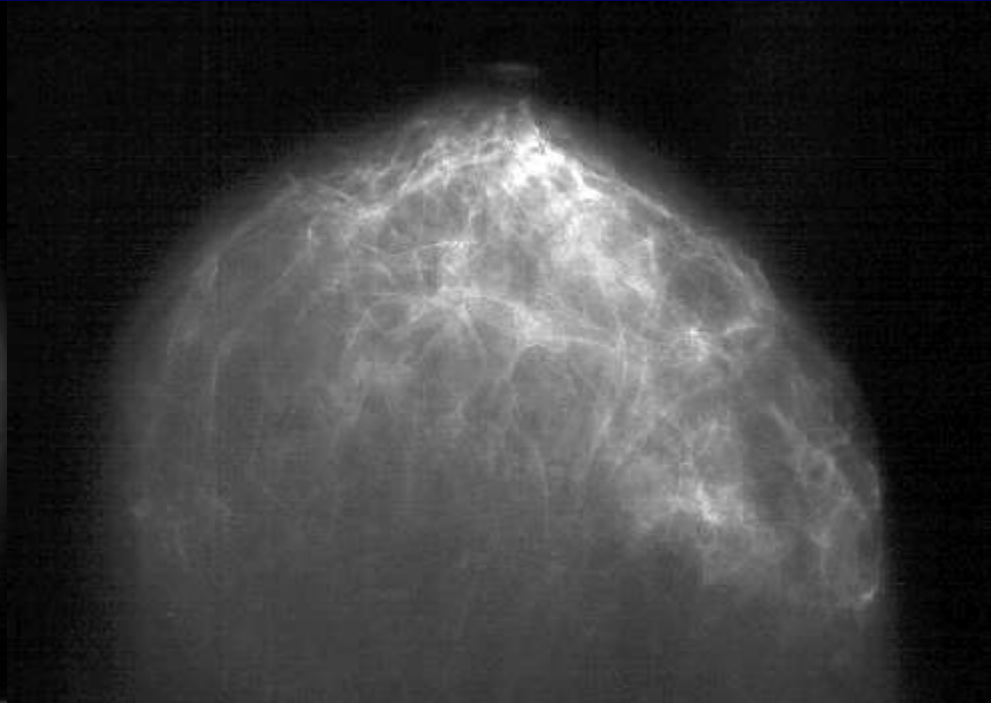
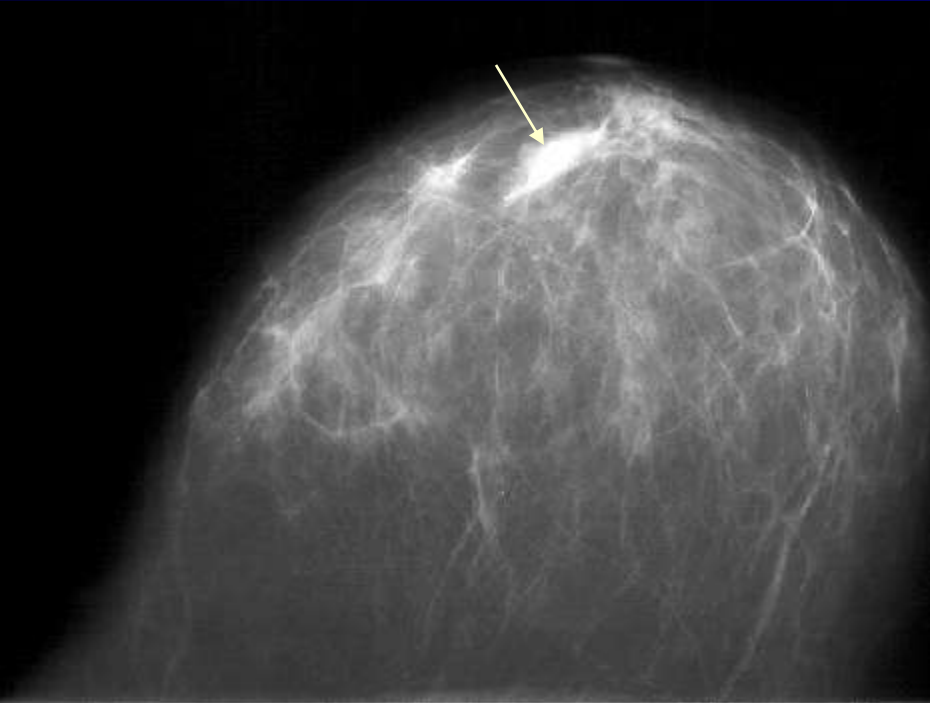
- **MG**, zvětšené snímky, duktografie
(od r. 2004 screening – od 45 roků)
- **Sonografie** (Doppler)
- **MR** (prsí cívka, funkční vyšetření)

Mammografie

- dvouleté intervaly
ve věkové kategorii
nad 45 let
- další indikace dle
klinického nálezu



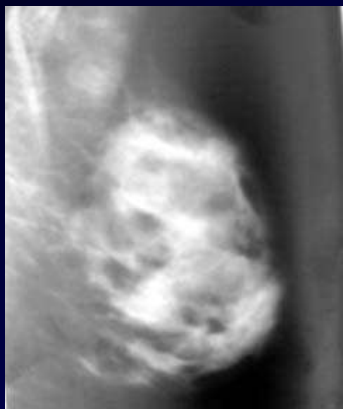
Mammografie



Mammografie: na každé straně dvě projekce

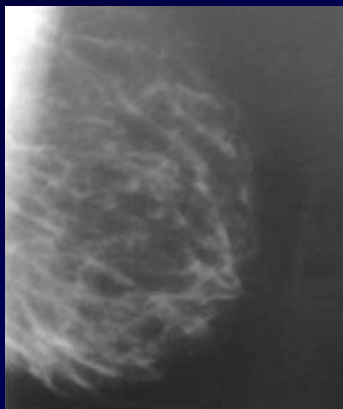
Klasifikace MG nálezů: dle Tabára, BI-RADS

Mammografie



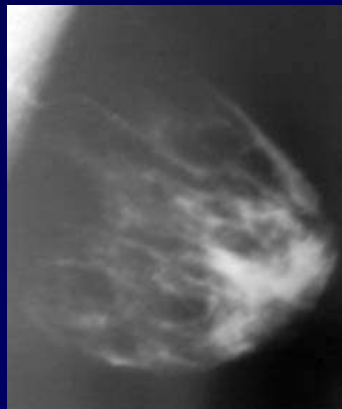
Tabár 1:

Přechodný
typ



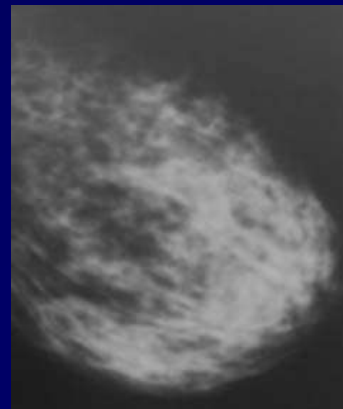
Tabár 2:

Obraz
prázdného
prsu



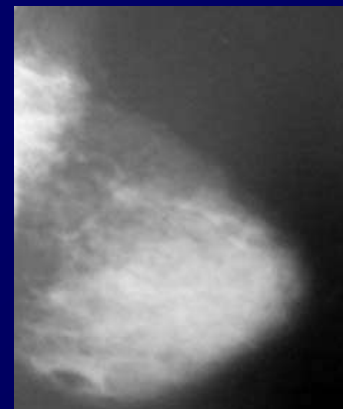
Tabár 3:

Neúplná
redukce
žlázy



Tabár 4:

Adenosa



Tabár 5:

Nereduku-
jící typ
žlázy

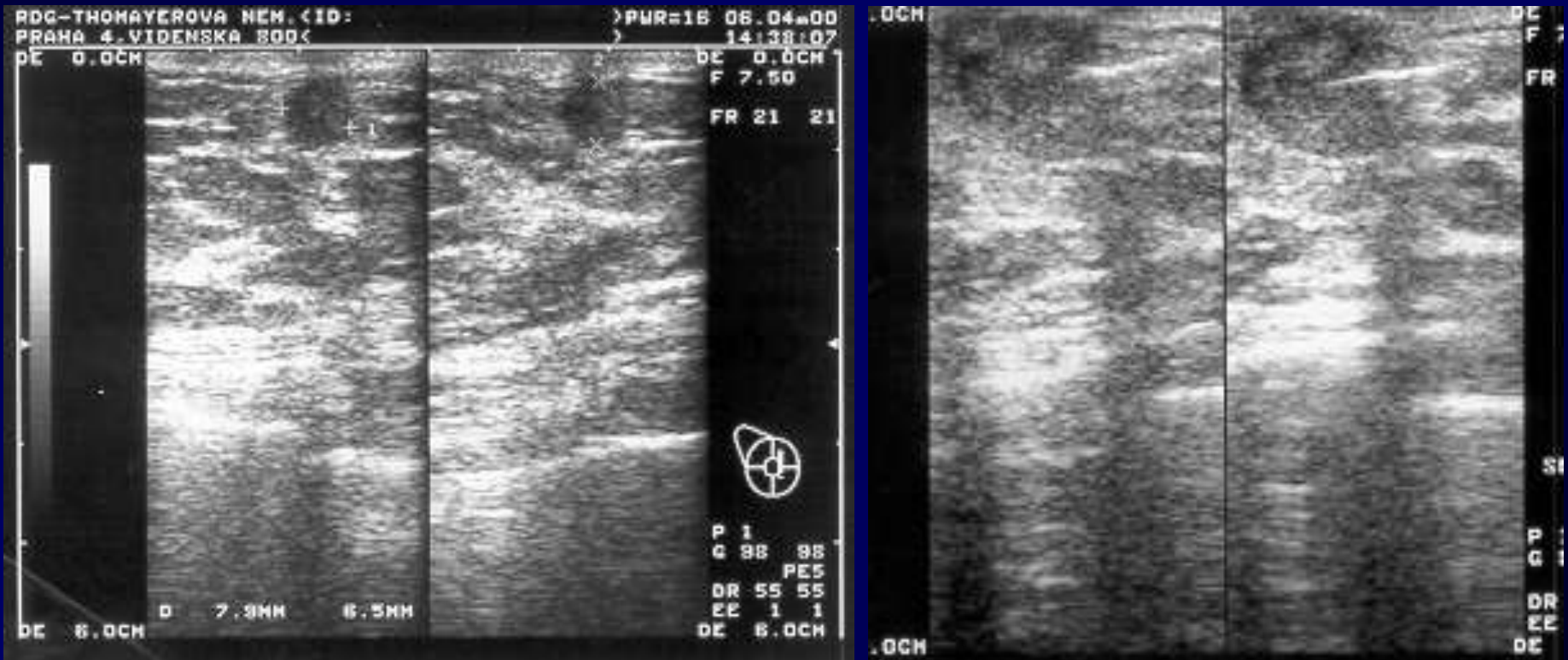
BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System): systém zavedený American College of Radiology (ACR) dělí MG obrazy do kategorií 1 (negativní) až 5 (vysoká suspekce na malignitu), 0 (nutné doplnění jiného dalšího snímku- jinou proj., zvětš.apod.)

Duktografie



Nástřik duktu kontrastní látkou při hemorhagické produkci

Sonografie



Oba prsy, axilly a nadklíčkové oblasti

Magnetická rezonance

- speciální cívka, poloha na břicho
- enhancement magnetické kontrastní látky
patologickým ložiskem v čase
- limitující v možnostech cíleného odběru
tkáně a značení léze
- ve druhém týdnu cyklu
- doplňující nadřazenou metodou
- pacientky po augmentaci implantáty

Magnetická rezonance

1. Bez kontrastní látky

- pouze při implantátech – celistvost implantátu

2. S kontrastní látkou

- dispenzarizace BRCA-1 a BRCA-2

- multicentricita

- efekt chemoterapie

- neznámý primární tumor při N1M1

- pooperační okraje

- upřesnění indikace biopsie

Stanovení diagnózy:

4. Invazivní metody:

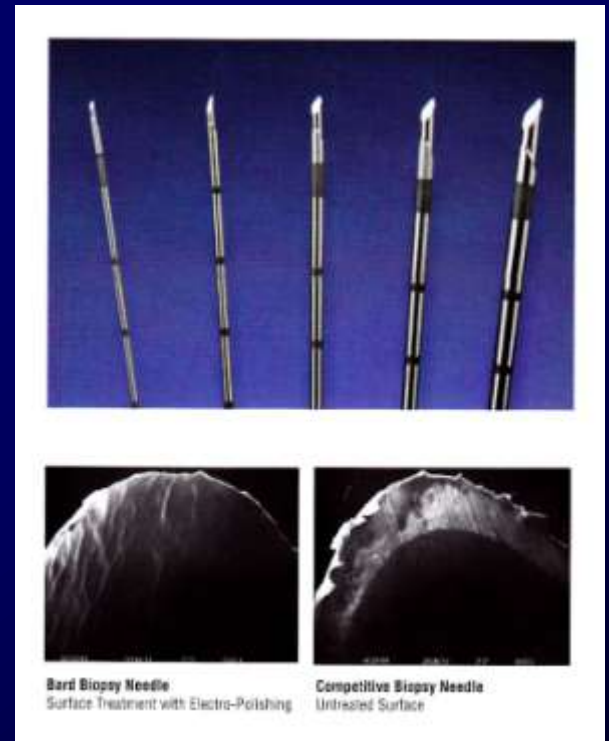
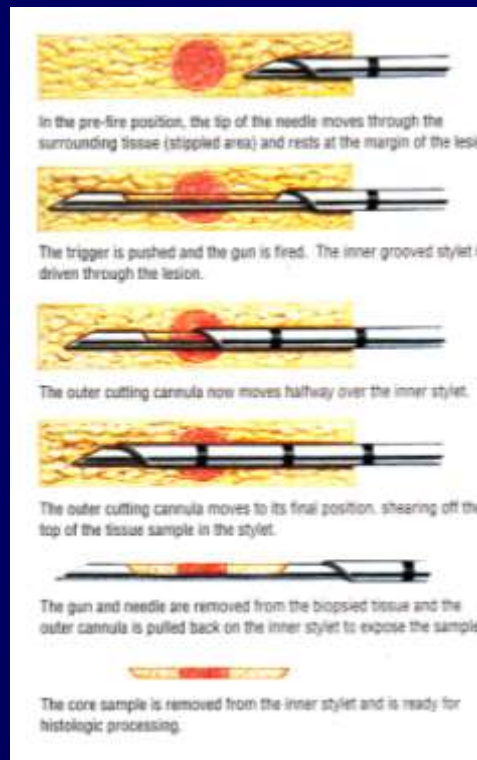
Cíl: předoperační bioptická verifikace ložiska a jeho případné označení, není-li léze hmatná

- **Cytologie:** problematické hodnocení nálezů, nedostačující informace, otisková - nátěr
- **FNA (Fine Needle Aspiration Biopsy):** tenkojehlová biopsie- nedostatek materiálu, chybí údaje o cytoarchitektonice nádoru
- **Core-cut (Core Cut Biopsy):** nejvíce používaná
- **Vakuová biopsie (Vacuum Assisted Breast Biopsy)**
- **Otevřená biopsie- excize (exstirpace)**
- **Breast Lesion Excision System (BLES, Intact™)**

Stanovení diagnózy:

4. Invazivní metody:

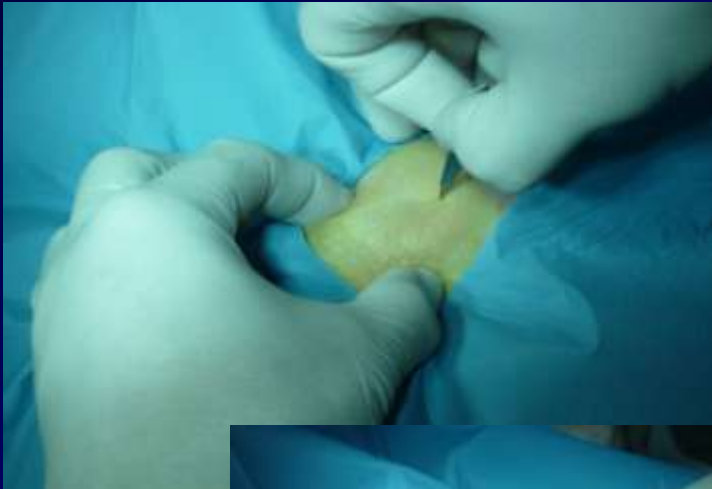
- Core-cut (Core Cut Biopsy)



Stanovení diagnózy:

4. Invazivní metody:

- Core-cut (Core Cut Biopsy)



Rizikové pacientky:

A.

Pozitivní genetickou mutací (BRCA1,2 pozitivní)

Bez pozitivní genové mutace, ale s vysokým rodinným a osobním rizikem (genetikem stanoveno nad 20%)

B.

Ženy po verifikaci atypických hyperplázií či in situ nálezů

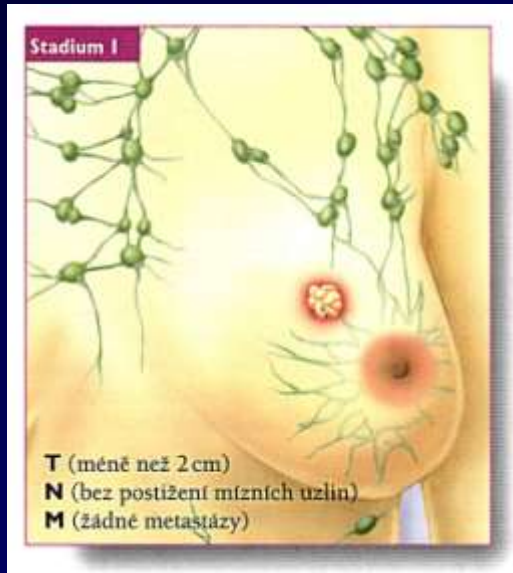
C.

Ženy po radioterapii hrudníku do 18 let

Rizikové pacientky:

- **Samovyšetření 1x měsíčně**
- **MG (onemocnění přímé příbuzné věk-10 let)**
- **SONO dle typu žlázy, ev. každý rok**
- **MR střídat s MG či sonem**
- **Gynekologické kontroly**
- **Další modality a vyšetření výše rizika – určuje onemocnění nejbližší příbuzné (histologie, markery, receptory...)**

Staging (TNM):



Diagnóza:

1. Benigní léze

2. Maligní léze

1. Benigní léze - klasifikace:

- * Vývojové abnormality
 - * Zánětlivé léze
 - * Fibrosní a fibroepiteliální léze
 - * Epiteliální léze
 - * Myoepiteliální a myofibroblastické léze
 - * Papilární léze
 - * Proliferativní stromální léze

1. Benigní léze - terapie:

- zpravidla sledování – dispenzarizace
- cysty – punkce (cytologické vyšetření)
- vakuová biopsie či BLES
- změna nálezu – otevřená biopsie

2. Maligní léze

- Karcinomy:
 - Duktální karcinom in situ
 - Lobulární karcinom in situ
 - Invazivní duktální karcinom
 - Invazivní lobulární karcinom
 - Mucinosní karcinom
 - Medulární karcinom
 - Papilární, tubulární, apokrinní
 - Pagetův karcinom
 - Inflammatorní (erysipeloidní) karcinom
- Jiné maligní útvary: sarkomy
maligní lymfomy



2. Maligní léze- terapie:

- dle stadia onemocnění
 - stadium I, II - primární chirurgická léčba
 - stadium III, IV - primární systémová terapie onkologická

Maligní léze stadium I,II

- TNM klasifikace (T do 5cm, N 0, M 0)

1. Hmatné léze

- verifikace core cut biopsií – určení rozsahu intervence
onkologická x chirurgická

2. Nehmatné léze

- verifikace core cut biospií pod sono či MG kontrolou
- značení ložiska před chirurgickou intervencí

Maligní léze stadium III,IV

- z onkologického hlediska inoperabilní (T nad 5cm, Nx M+)
- nutná histologická verifikace (core cut, otevřená biopsie)

a) Terapie systémová:

- chemoterapie
- hormonální terapie
- biologická léčba

b) Terapie lokální:

- aktinoterapie (frakcionovaně 6 týdnů, 2Gy/denně nebo celý prs + boost 60Gy)
- chirurgická (po restagingu)

Maligní léze stadium III,IV

Terapie systémová:

- **chemoterapie:** zpravidla 3 cykly

FAC5-FU, DOX, CFA

CMF.....CFA,MTX,5FU

adjuvantní, neoadjuvantní, paliativní

- **hormonální terapie** (dle hormonálních receptorů)

ablativní (chirurgicky, ozářením, analoga gonadoliberinů)

antiestrogeny (Tamoxifen) – antiestrogen, kompetice

inhibitory aromatáz (Arimidex, Femara) - inhibice

progestiny (Megace) – inhibice

- **biologická léčba** – trastuzumab (Herceptin)

Chirurgická léčba-podle indikace:

A. Diagnostické výkony – exstirpace

B. Terapeutické výkony

C. Sanační výkony

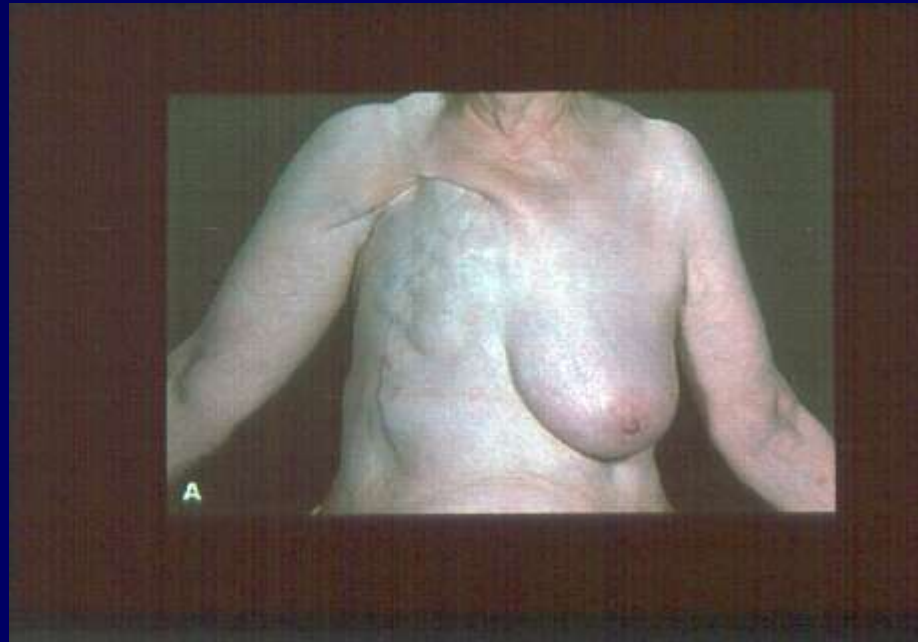
D. BLES, VAB

Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

- Radikální /MRM/
- Prs zachovávající /BCS/
- Kůži šetřící výkony - mastectomia subcutanea
- Součástí výkonu na prsní žláze je operace spádových lymfatických uzlin

Dříve:

diagnostika pouze palpací
hmatných lézí – operace- rychlá
histologie (RH) - mastektomie



Halsted

Nyní:

přibývá nehmatných (minimálních)
lézí (MG, SONO) – problém detekce
pro chirurga



Modifikovaná radikální
mastektomie



Prs zachovávající výkon

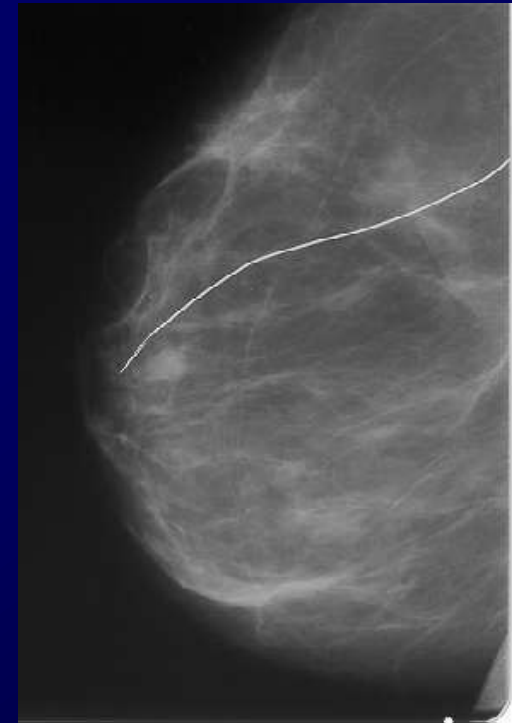
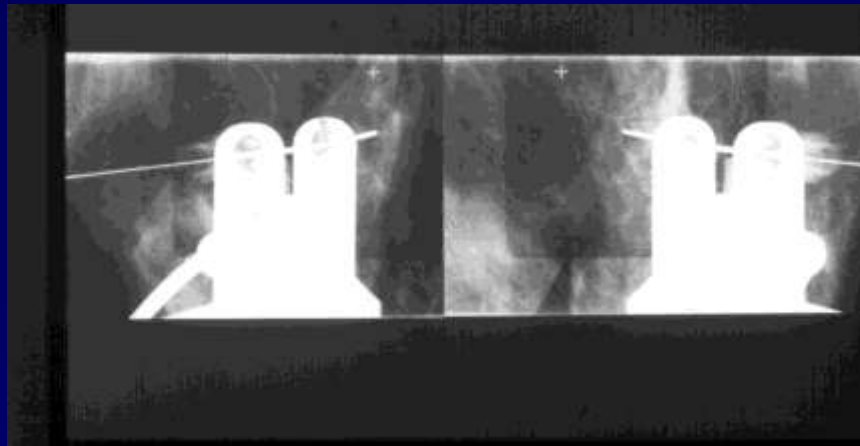
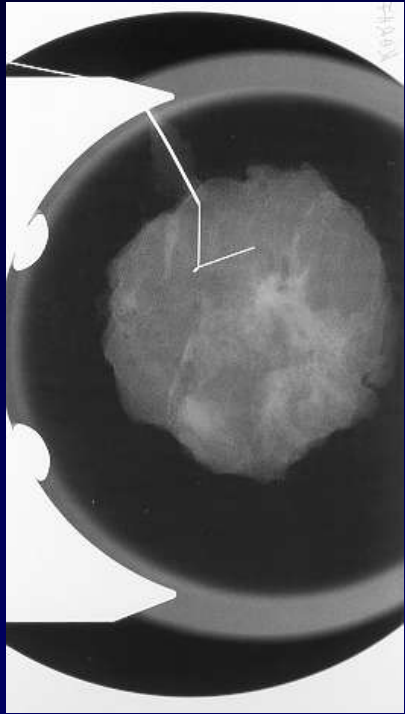
Detekce nehmátné léze dle použité metody

- **Stereotakticky (MG)**
- **Sonograficky (SONO)**
- **MR – klip+tattoo**

Detekce nehmavné léze - technika značení

- **lokalizační vodič**
- **carbo adsorbens**
- **metody radiační navigace:**
 - koloidní látka +technécium Tc 99 - **ROLL**
(radioguided occult lesion localisation)
 - titánová zrna + izotop jódu I 125 - **RSL**
(radioguided seed localisation)
- **kombinace**

Stereotaxe



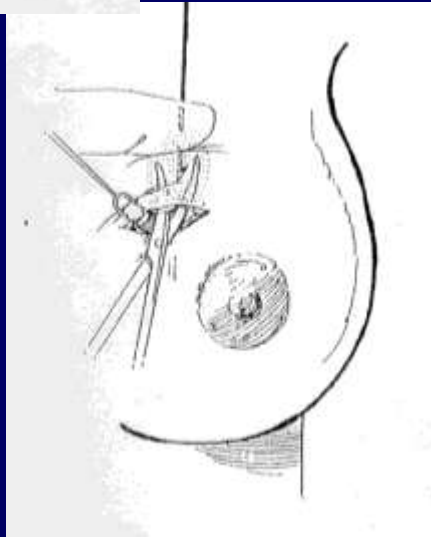
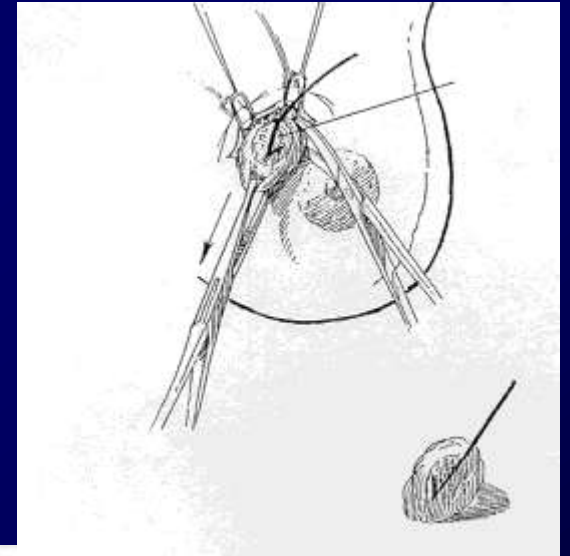
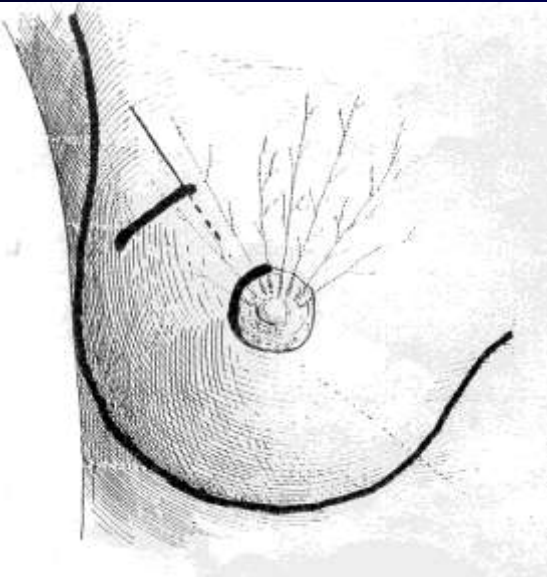
Na mammografickém pracovišti v den operace

Stereotaxe

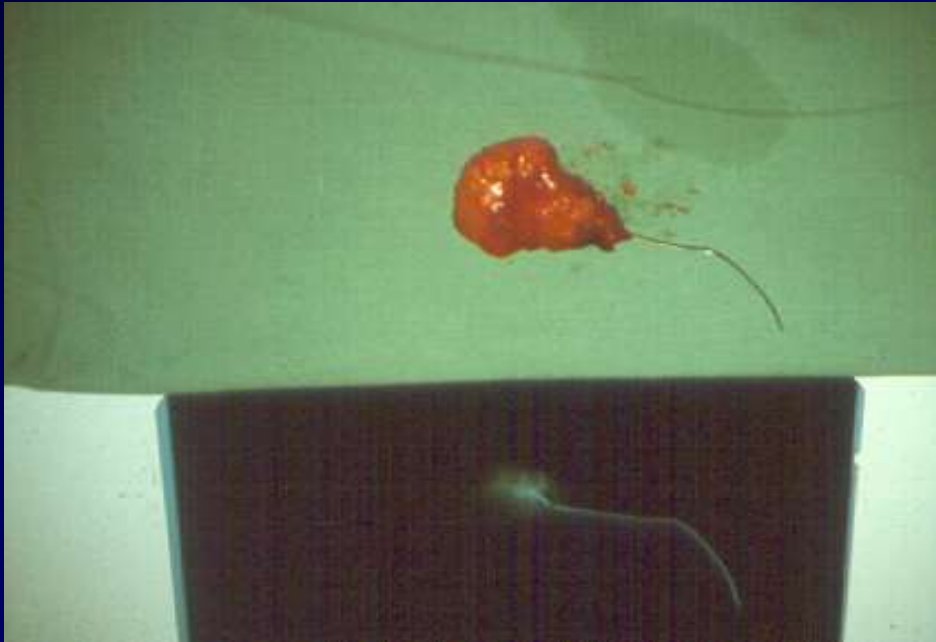


Zavedený lokalizační drátek

Stereotaxe



Stereotaxe



Lokalizační drátek



Kombinace drátek+carbo

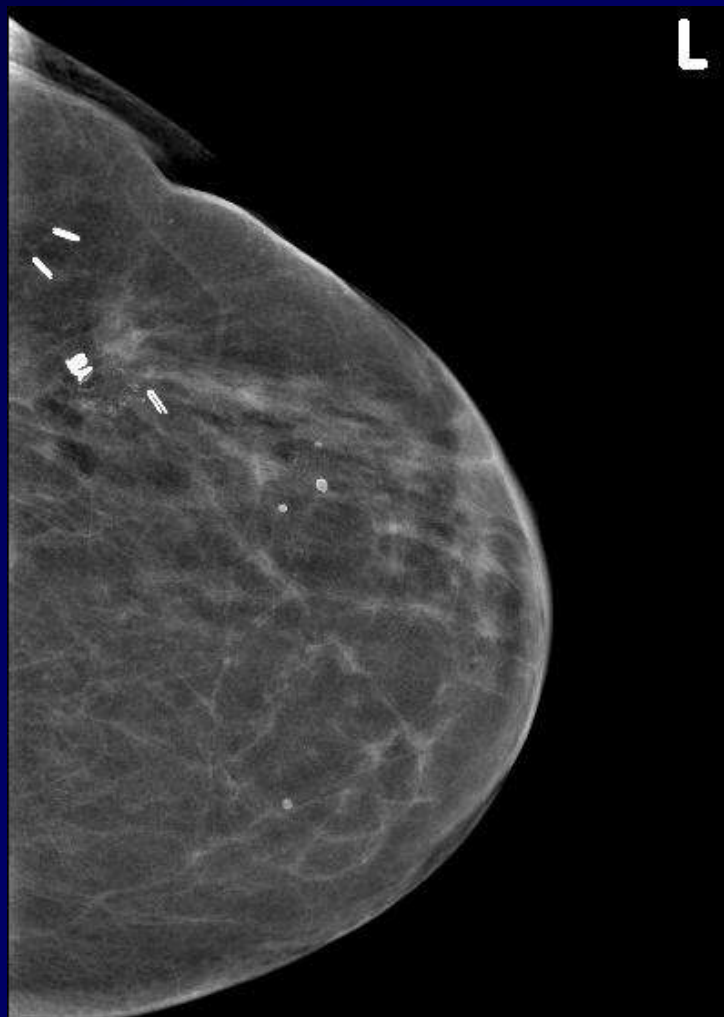
Stereotaxe

- **SPECIMEN**

mammografické vyšetření
vyjmuté tkáně –
porovnání s původním
MG

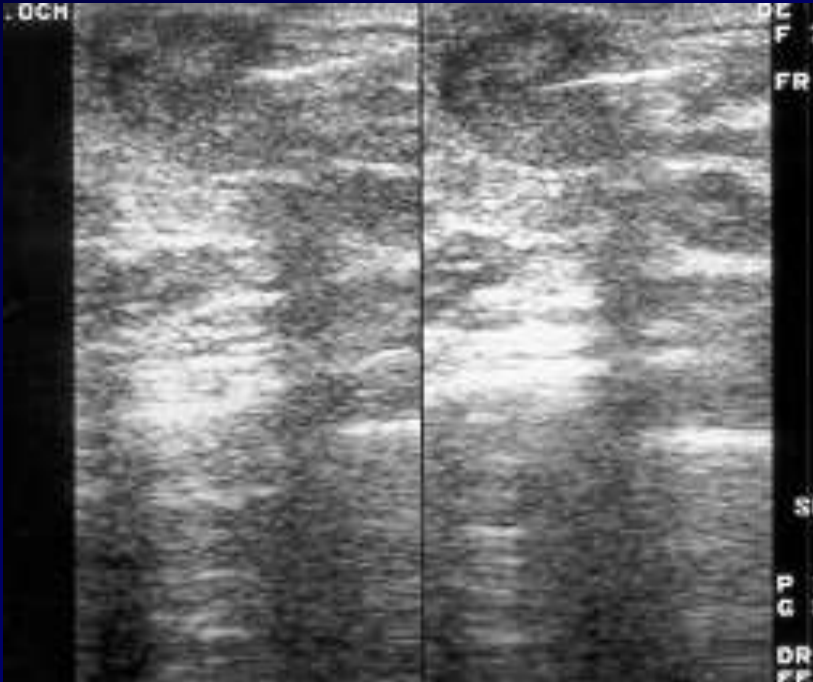


Stereotaxe



Titanové klipy po předchozí operaci a koil u mikrokalcifikací

SONO značení



K ložisku byl aplikován pigment

Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

- **Radikální – mastectomia /MRM/**
 - Tkáň prsu, bradavka, kůže, lymfatika
- **Prs zachovávající - /BCS/**
 - Kvadrantectomia (2 cm)
 - Lumpectomia (1 cm)
 - Tumorectomia (0,5 cm)
 - - titan. svorky 4 x
- **Kůži šetřící výkony - mastectomia subcutanea**
 - Limitovaná
 - Radikální
- Součástí výkonu na prsní žláze je operace spádových lymfatických uzlin
 - radikální – exenteraxe axilly (10-12 uzlin)
 - exstirpace sentinelové uzliny (SLN)

Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Indikace k prs zachovávajícím výkonům:

velikost tumoru (méně než 5cm)

poměr velikosti tumoru k prsní žláze

Kontraindikace k prs zachovávajícím výkonům:

multicentrický a multifokální nález

lokalizace (retroareolárně)

neproveditelnost aktinoterapie (lokální a „dopravní“)

nesouhlas pacientky

Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Parciální resekce v kontinuitě:



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Parciální resekce v diskontinuitě:



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Výkony kůži a bradavku šetřící:

subkutánní mastektomie – BRCA pozitivní – možnost časně
plastické rekonstrukce



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Centrální resekce (operace):



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Centrální resekce (po operaci):



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

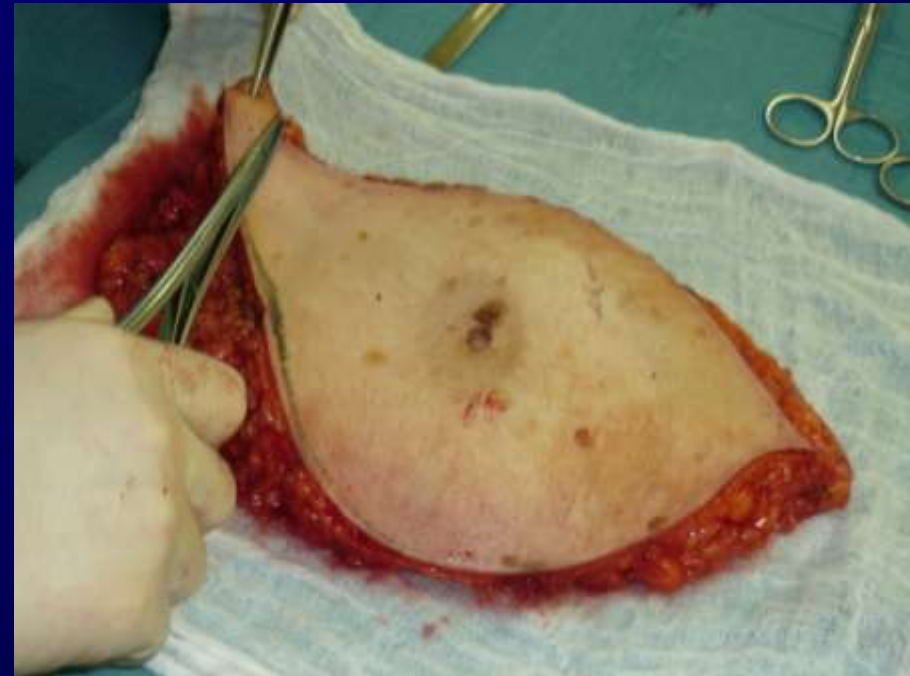
Volba incise – radikální výkon:



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

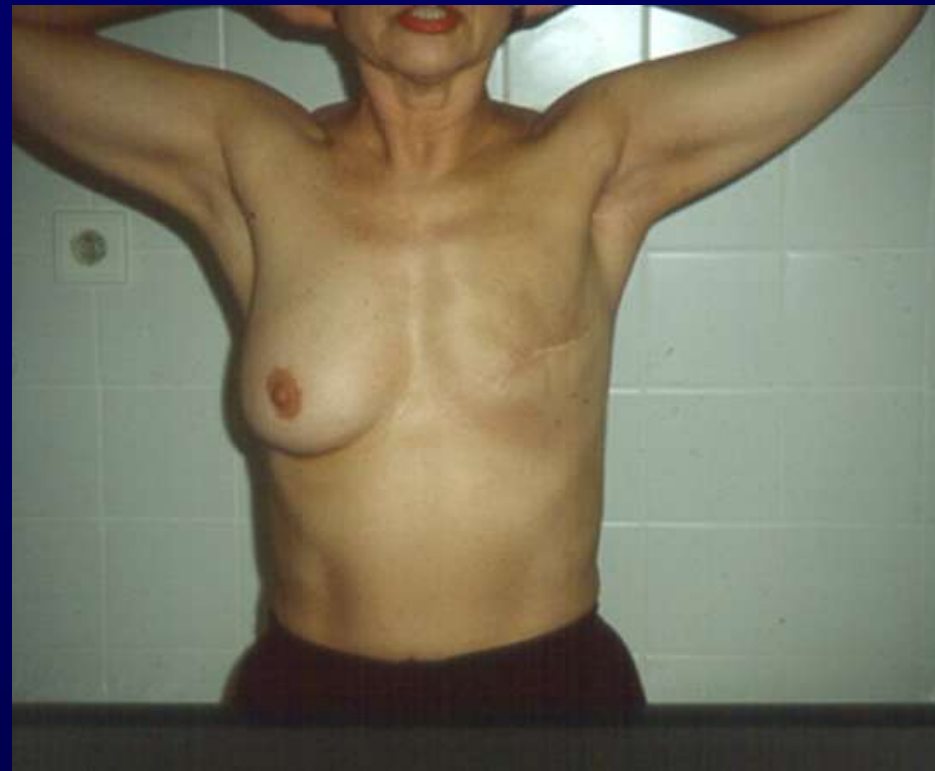
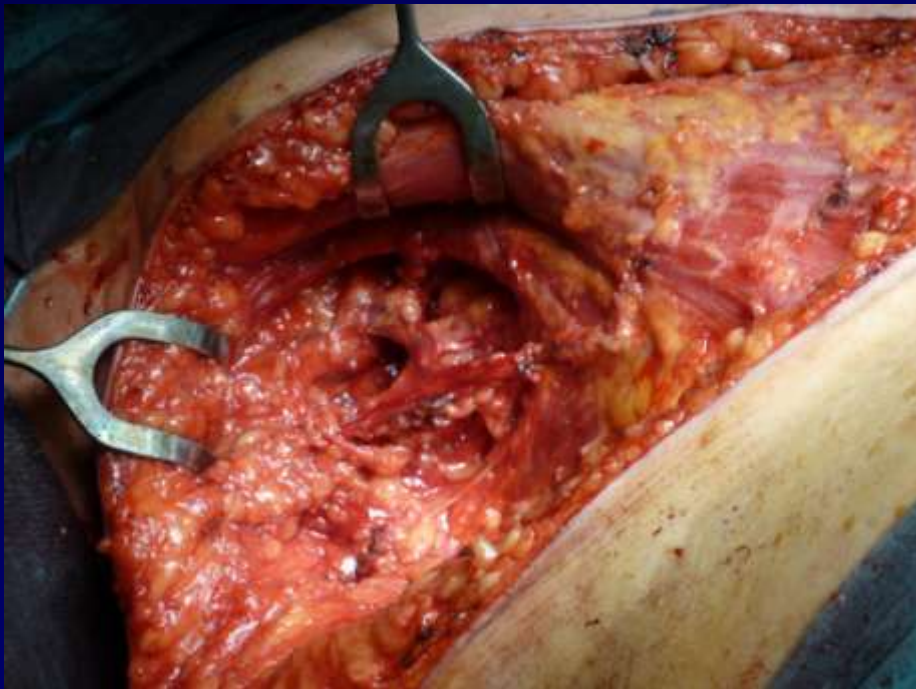
Modifikovaná radikální mastektomie:

-značení axilly - steh



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Modifikovaná radikální mastektomie:



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Sanační výkony:

- nádory T3-4 s komplikacemi



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Sanační výkony:

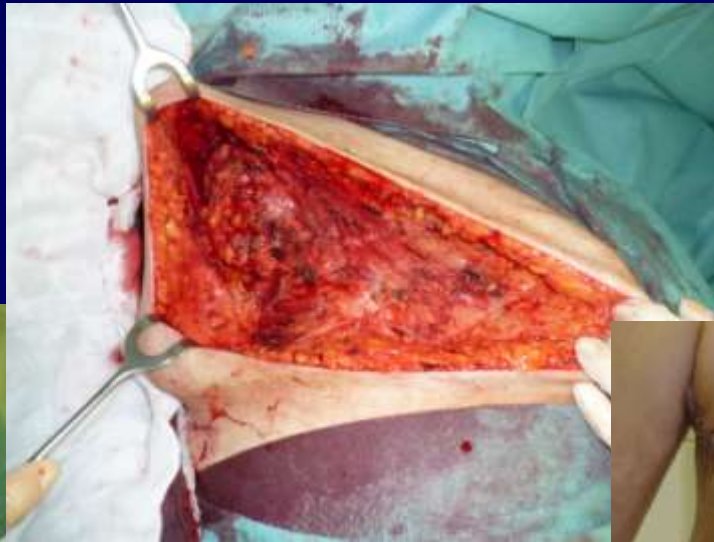
- nádory T3-4 s komplikacemi



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Sanační výkony:

- nádory T3-4 s komplikacemi



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

Sanační výkony:

- nádory T3-4 s komplikacemi



Chirurgická léčba-rozsah výkonu:

- Součástí výkonu na prsní žláze je operace spádových lymfatických uzlin
 - radikální – exenteraxe axilly (10-12 uzlin)
 - exstirpace sentinelové uzliny (SLN)

Definice SLN

Sentinelová uzlina je první drénující uzlina, kterou je možno detekovat u všech solidních nádorů, nejčastěji je indikována u melanomů a karcinomu prsu.

Indikace SLN

- max. do velikosti tumoru 5cm (T1,T2)
- sonograficky stejnostranné axillární uzliny bez patologie

Kontraindikace:

- multifokální a multicentrický nález
- sonograficky pozitivní uzliny
- předchozí chirurgické intervence v cestě předpokládaného lymfatického spádu

Detekce SLN

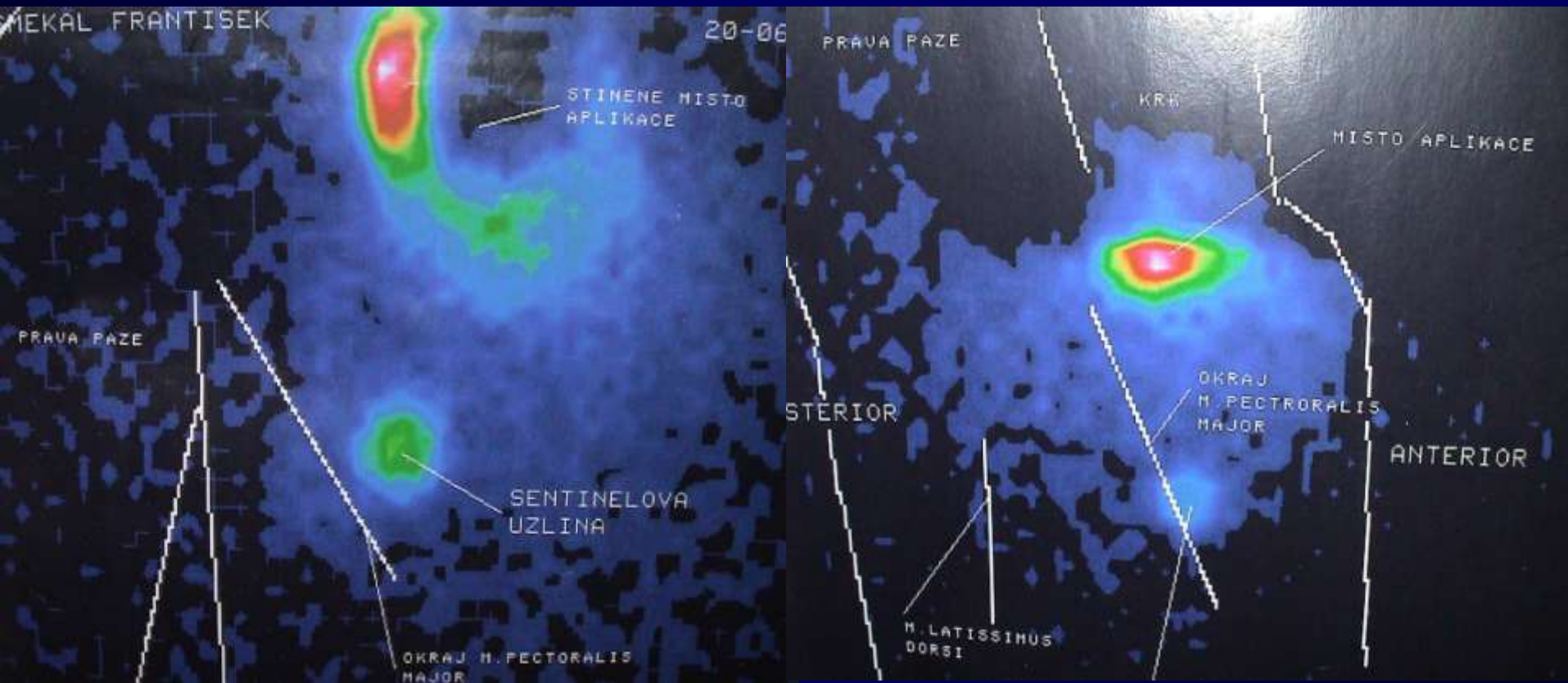
1. Aplikace radionuklidu ^{99m}Tc
2. Lymfoscintigrafie – dynamické vyšetření lymfatické dráhy a označení kumulace radionuklidu v první uzlině
3. Operace: Jednodenní x dvoudenní protokol
FTN: jednodenní, operace do 12 hod.

Značení radionuklidem



Na oddělení nukleární medicíny v konkrétní den,
operace ve stejný den

Značení radionuklidem



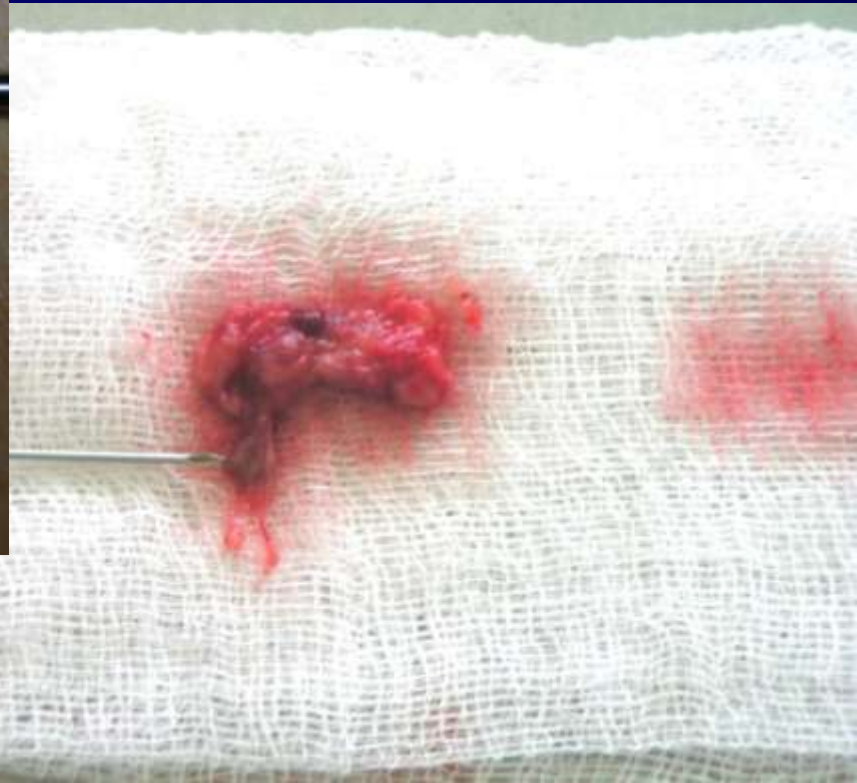
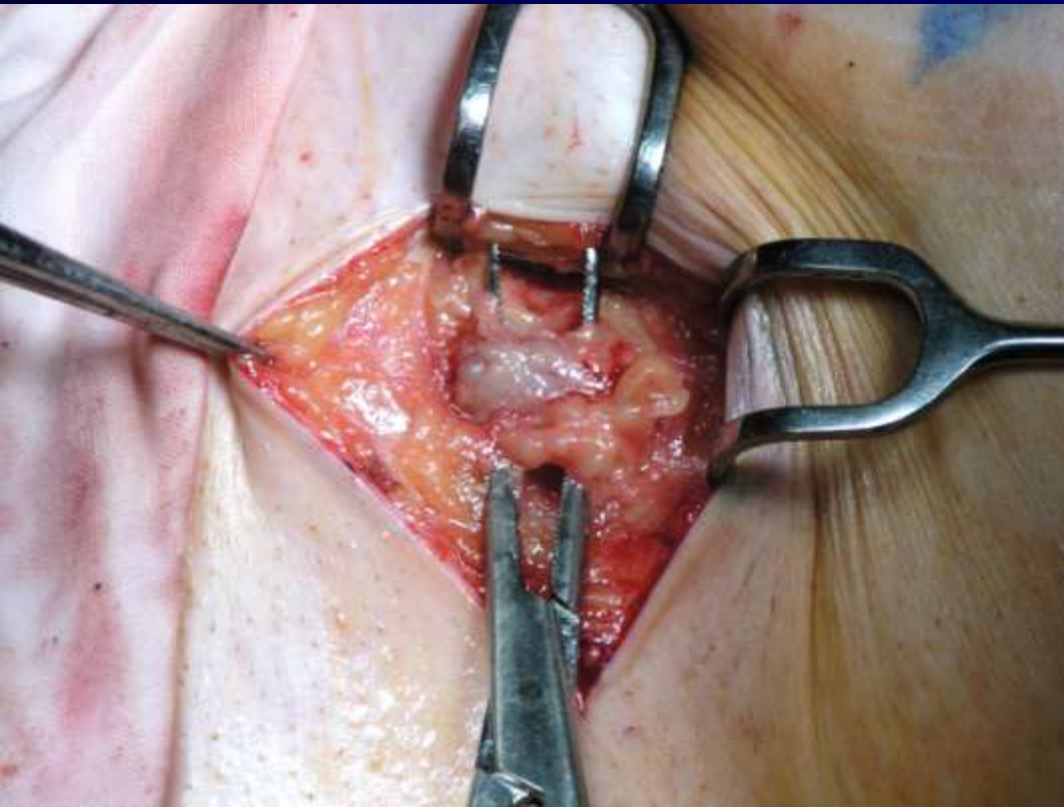
Scintigrafický záznam: předožadní a bočná projekce

Značení radionuklidem



Kombinované značení

Kombinované značení



SNL a preparát

Značení radionuklidem

Radiačně navigovaná chirurgie



Detekce SNL pomocí gama sondy



Značení radionuklidem

Radiačně navigovaná chirurgie



Detekce SNL

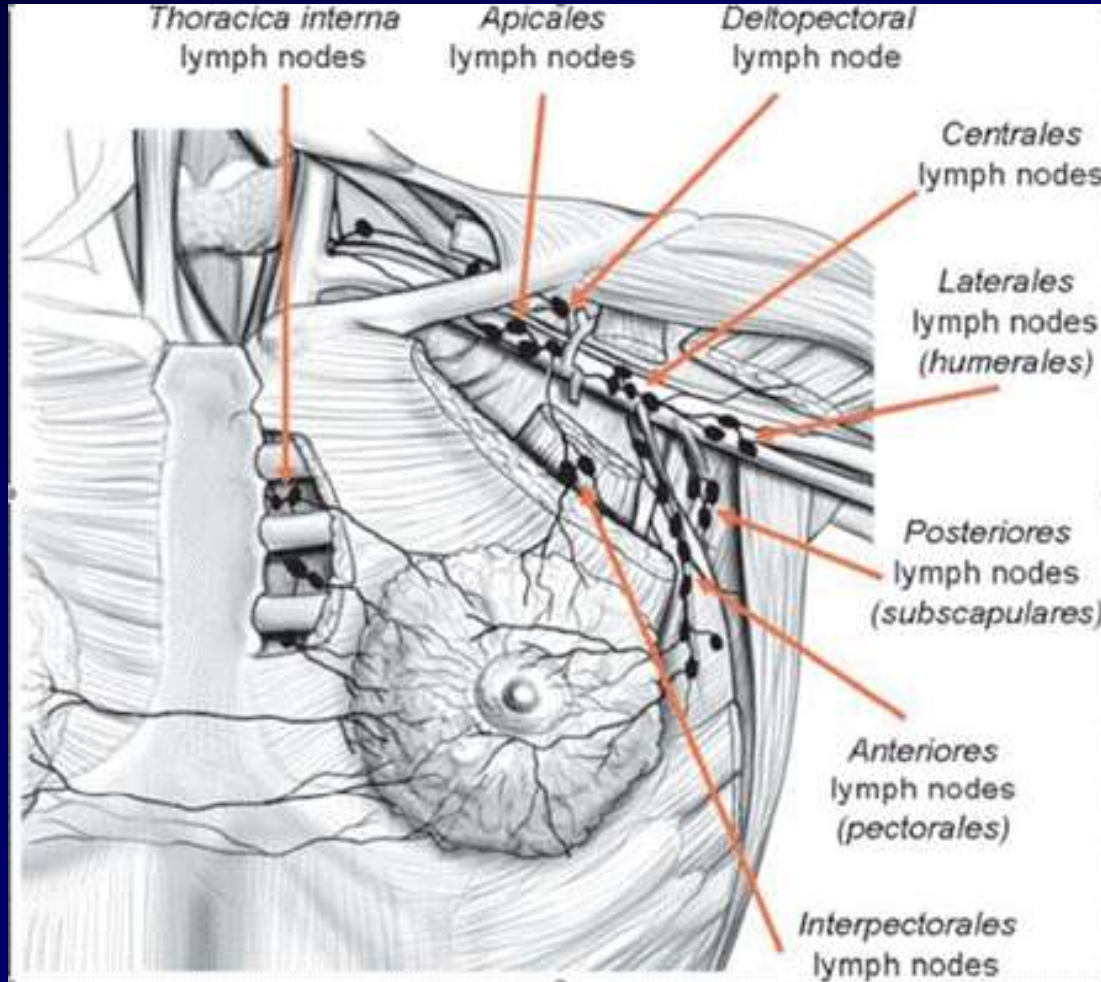
pomocí gama sondy

Značení radionuklidem



-histologické vyšetření SNL je náročné, uzlina musí být vyšetřena v celém rozsahu, bloky po 1-2mm, tyto prokrájet v 10ti řezech a 4 řezy (1+2 a 5+6) obarvit protilátkou HMB45

Axillární disekce



1. + 2. etáž axillárních uzlin (10-12 uzlin)

Axillární disekce



1. + 2. etáž axillárních uzlin (10-12 uzlin)

Onemocnění prsu u mužů



Benigní: - gynekomastie (23-46%)

(synchronní, asynchronní, floridní, fibrosní)

- fibroadenomy, papilomy, duktální ektázie, sklerosující adenosa (raritní)
- cysty, lipomy

Onemocnění prsu u mužů

Maligní: 1:100 000

Adenokarcinom:

a) Duktální karcinom in situ (DCIS)

b) Invazivní duktální karcinom (IDC): 80-90%

Lobulární karcinom: raritní (2%)

Pagetův karcinom: (1%)

Lymfom, sarkom

**Metastáza jiných karcinomů
(prostata)**

Onemocnění prsu u mužů

Věk (průměrný věk 67 let)

RA (20% s pozitivní RA)

BRCA 2 mutace (5-10%)

**Chromozomové mutace (Klinefelterův syndrom),
hypogonadismus**

Radiace (pacienti po aktinoterapii pro Hodgkin či non-Hodgkin lymfom)

Abusus alkoholu, hepatopathie

Hyperthyreoidismus

Léčba estrogeny (ca prostaty) a abusus steroidů a dalších látek (např. glutamin, efedrin, aspirin, ginkgo-biloba, kreatin, glukosamin, chondroitinsulfát, kalcium, Nolvadex, inzulín, fitness přípravky)

Chronické renální selhání

U jiných malignit (ca plic, germinální nádory), obesita...

Onemocnění prsu u mužů

- ***psychofarmaka:** amitriptylin (Elavil), carbamazepin (Tegretol), chlorpromazin, fluphenazin dekanóát, Deprex, Prozac, Xanax
- ***antikonvulzíva:** clonazepam (Rivotril)
- ***hormony:** Humegon, Nutropin
- ***léky na léčbu hyperplázie a karcinomu prostaty** (Cardura)
- ***prokinetika a antiulcerosa:** Zantac, cimetidin (Tagamet)
- ***diuretika:** spironolacton (Aldactone, Verospiron), hydrochlorothiazid (Moduretic)
- ***blokátory Ca kanálů:** nifedipin (Adalat), verapamil (Isoptin), amlodipin (Norvasc), felodipin (Plendil)
- ***inhibitory ACE:** kaptopril (Capoten, Tensiomin)
- ***hypolipidemika:** fluvastatin (Lescol)
- ***chemoterapeutika:** methotrexat
- ***antimykotika:** Nizoral
- ***antivirotika:** Retrovir
- *jiné: Intrenon

Onemocnění prsu u mužů

MG



Hyperplázie

Onemocnění prsu u mužů

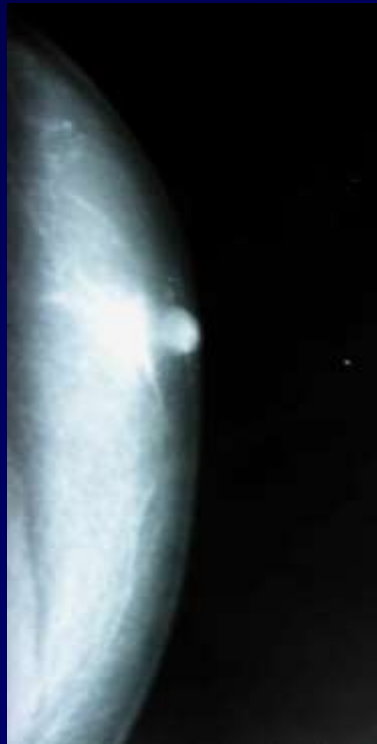
MG,SONO



Cysta

Onemocnění prsu u mužů

MG,SONO



Karcinom

Onemocnění prsu u mužů

Operace



Kazuistiky



Abscedovaný maligní
tumor T4
(primární terapie
chirurgická)

Kazuisticky



Kazuistiky



Závěr

I přes trvající nárůst počtu onemocnění karcinomem prsu a přesun incidence do mladších věkových kategorií

lze konstatovat, že díky zavedenému screeningu pozorujeme pokles mortality a prodloužení DFI.

Všechny postupy diagnostické
i terapeutické závisí na spolupráci
celého mammárního týmu
(chirurg, onkolog, radiodiagnostik,
patolog, gynekolog).

Nelze však opomenout názor
a rozhodnutí pacientky.





Děkujeme za pozornost