



Mamodiagnostika základní vyšetřovací postupy, screening

**Klinika zobrazovacích metod
FN Motol**



Senologie

Senologie je lékařský interdisciplinární obor, zabývající se chorobami prsu, zvláště se zaměřením na problematiku karcinomu mléčné žlázy.

vznikl od francouzského slova „sein“ – prs na počest zakladatele mezinárodní senologické společnosti, francouzského lékaře Ch. Grose



Historie

1913 Salomon

1930 Waren

1950 Leborgne

1966 Gros

1972 HD zobrazení

1972 Xeromamografie (1989)



Vyšetřovací metody

- **mamografie**
- **sonografie**

magnetická rezonance

počítačová tomografie

mamoscintigrafie

termografie

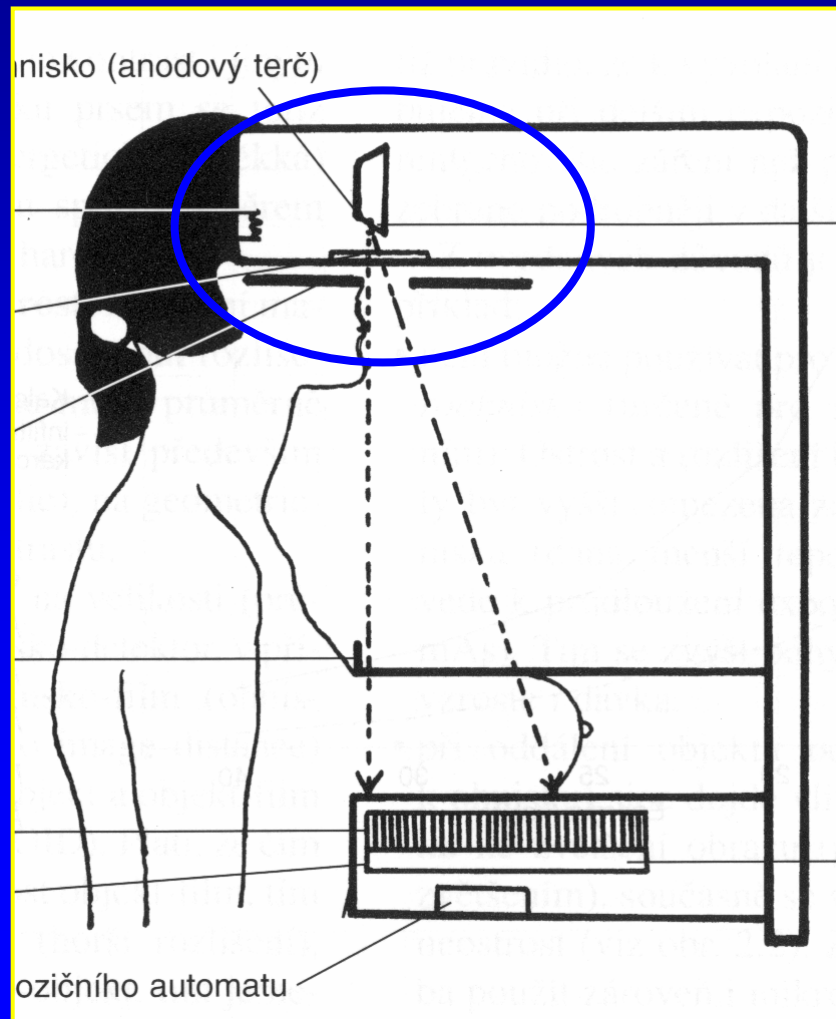


Mamodignostika základní vyšetřovací postupy





Technika - rentgenka



Měkká sn. technika
25 – 35 kV

Anoda
molybdenová
wolframová

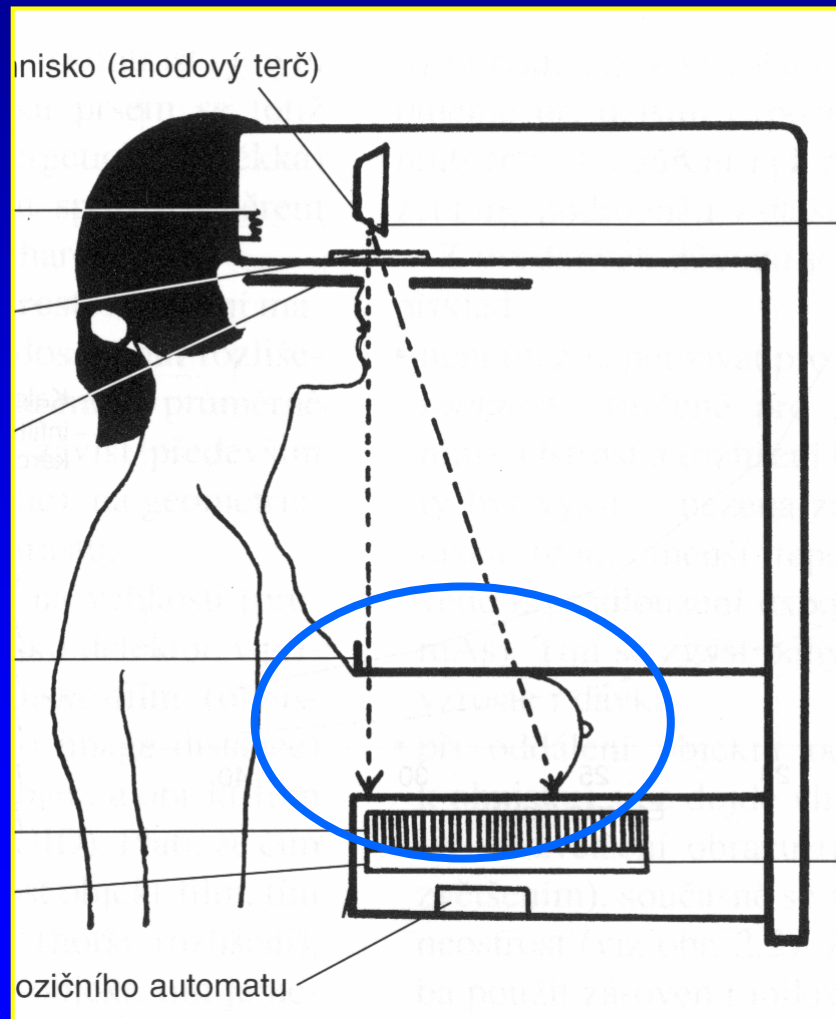
Primární filtrace
molybdenový f.
rhodiový f.



Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



Technika - komprese



Síla 7-15 kg

Kontrast

Vyrovnání tloušťky

Zmenšení sumace

Redukce dávky

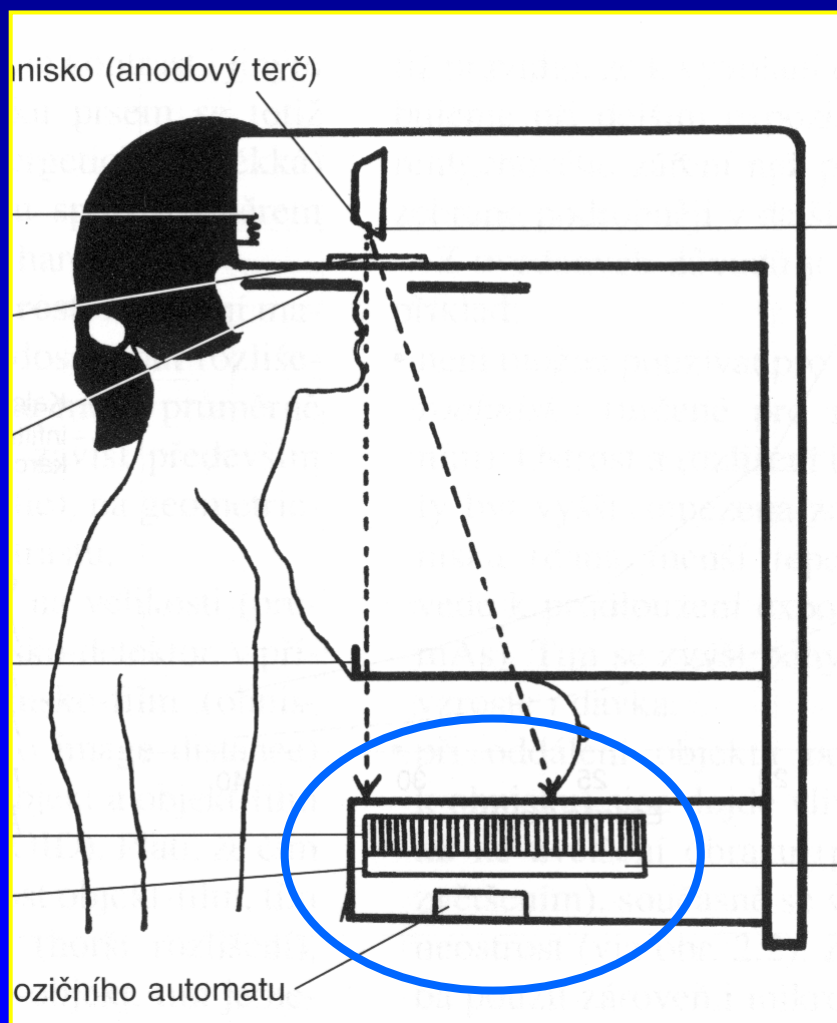
**Redukce pohybové
neostrosti**



Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



Technika – kazeta, exp. automat



Speciální kazety

18x24, 24x30 cm

Zadní zesilující folie

Jednostranný film

Delší vyvolávací čas

**Vyšší vyvolávací
teplota**

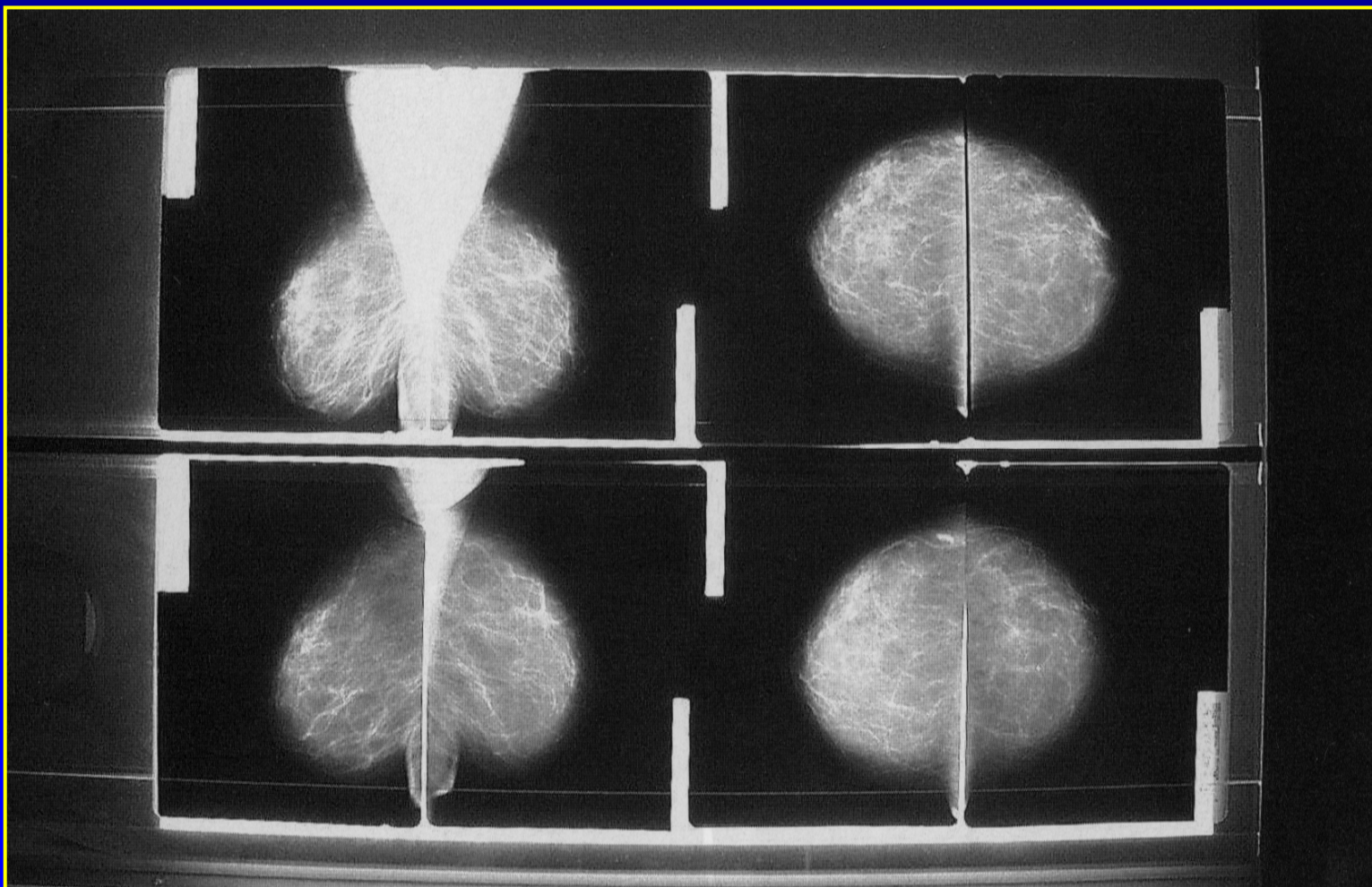
Expoziční automat



Mamodignostika základní vyšetřovací postupy

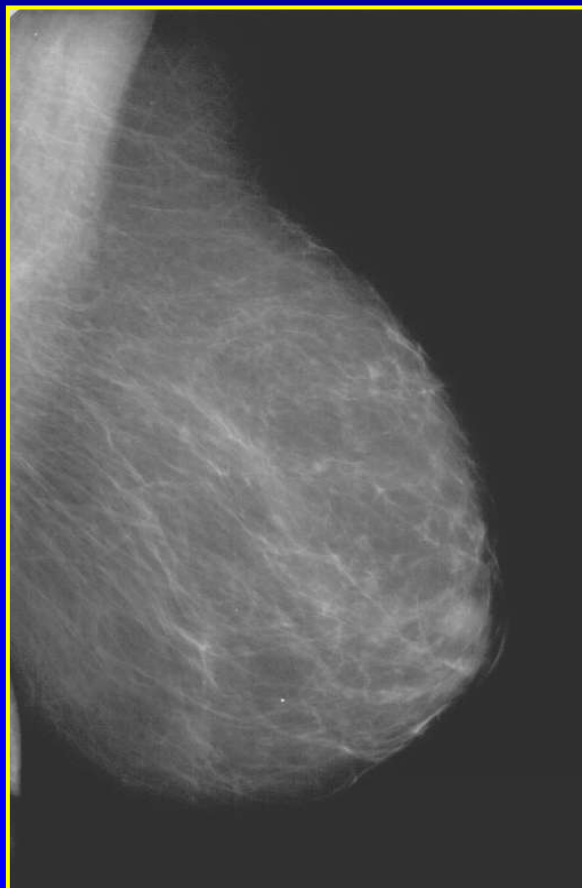
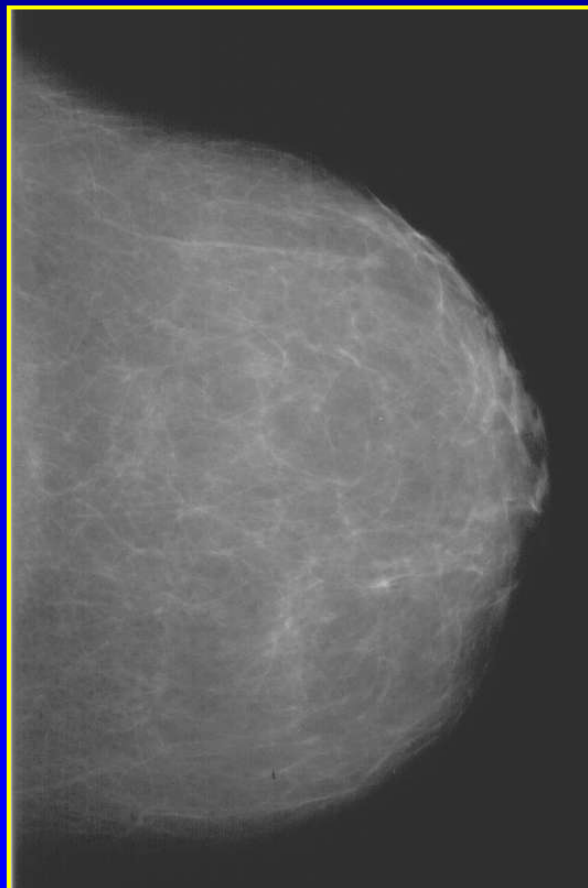


Technika – hodnocení





Technika – projekce



kraniokaudální
(CC)

šikmá
mediolaterální
(MLO)

zvětšený sn.
lokální komprese
mediolaterální (ML)

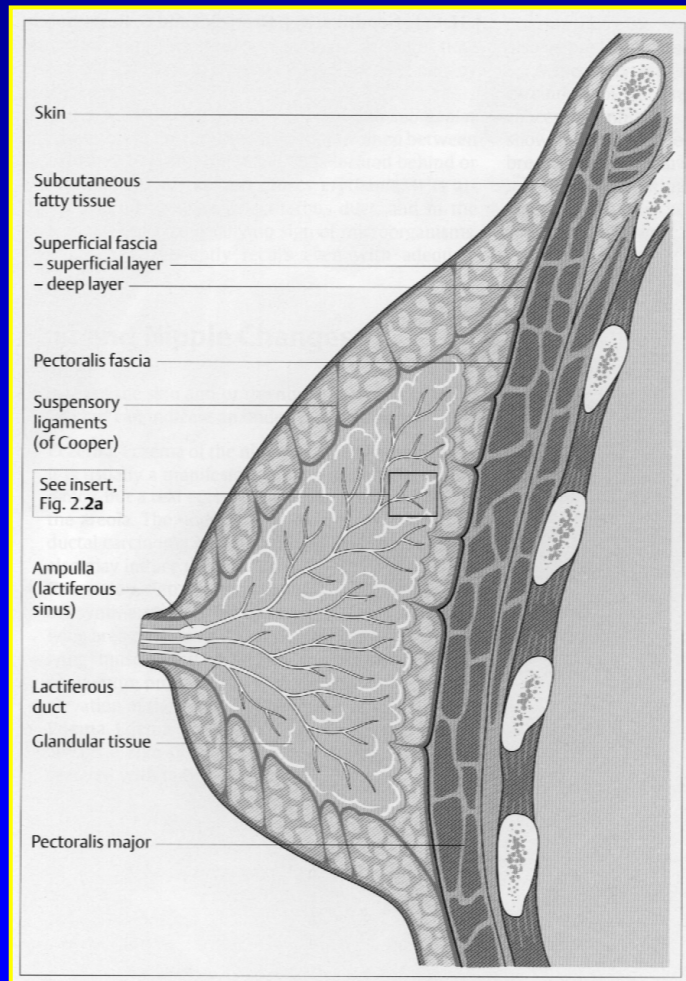
...



Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



Anatomie



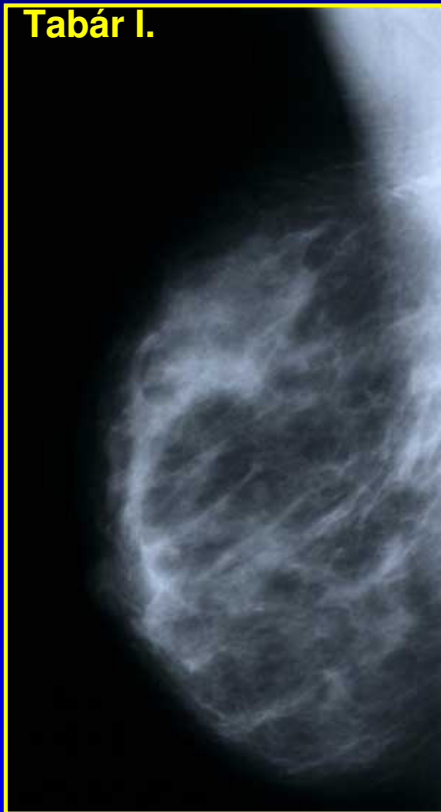


Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



Typologie – dle Tabára

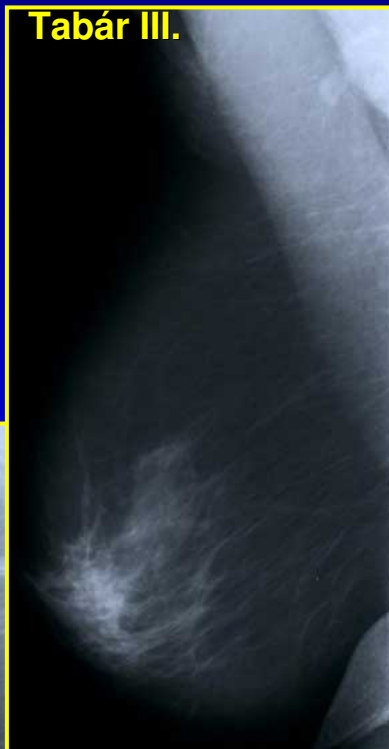
Tabár I.



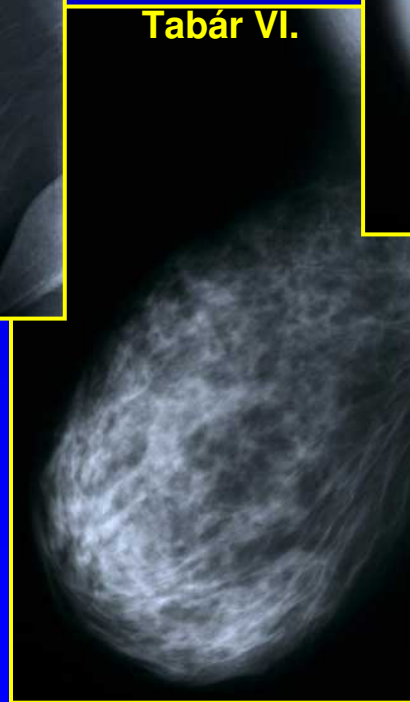
Tabár II.



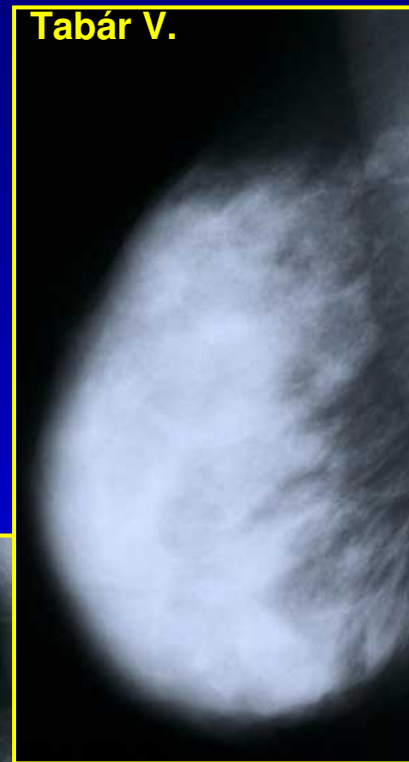
Tabár III.



Tabár VI.

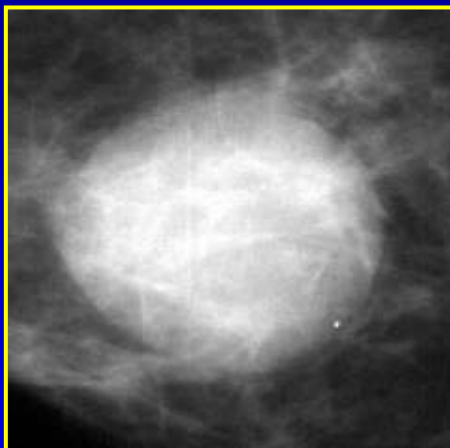
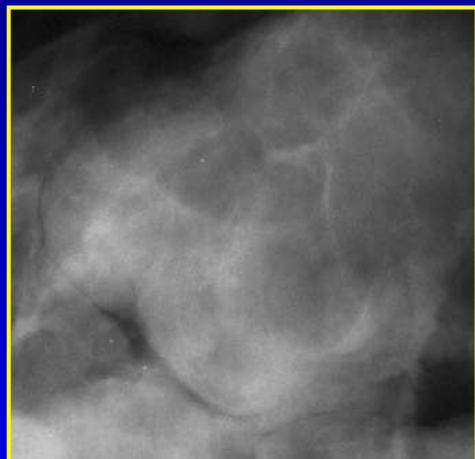


Tabár V.





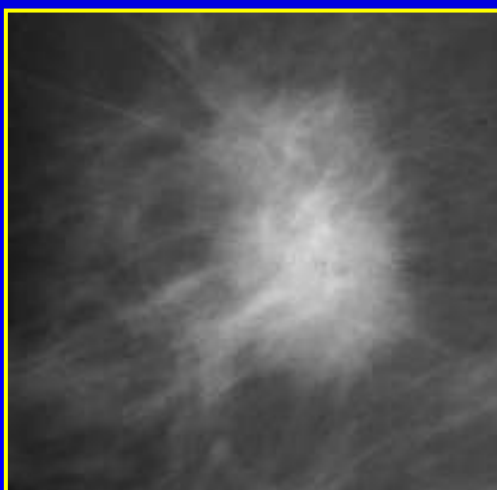
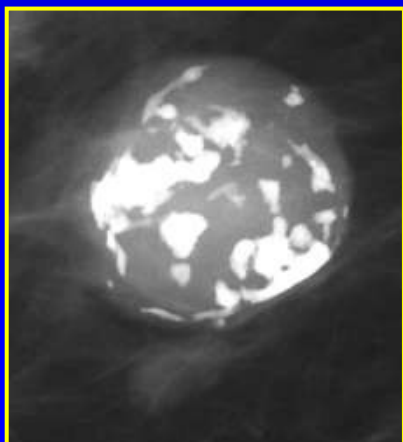
Typické nálezy - ložiska



Tvar

Kontura

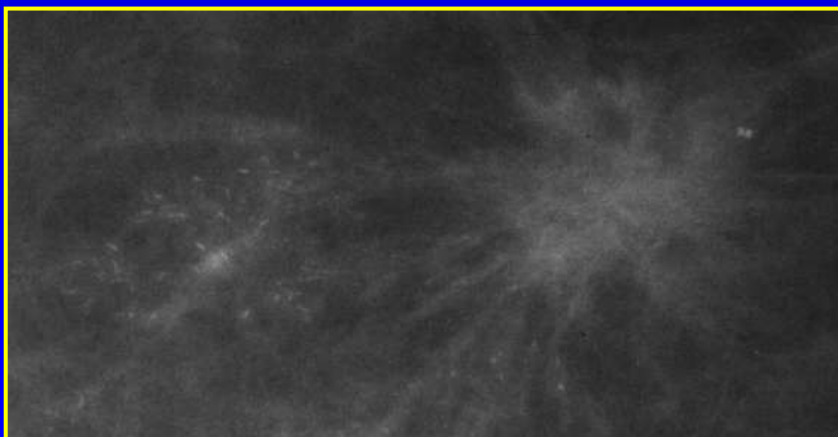
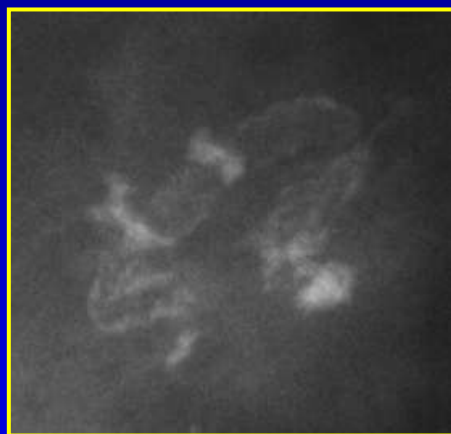
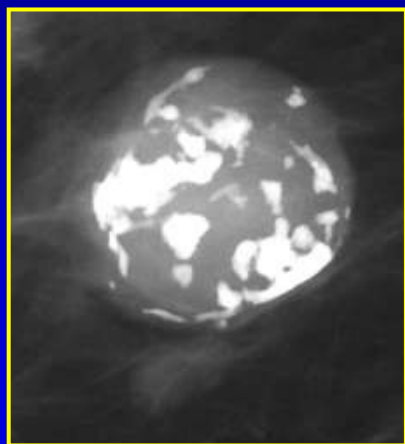
Denzita



Kalcifikace



Typické nálezy - kalcifikace



Vzhled

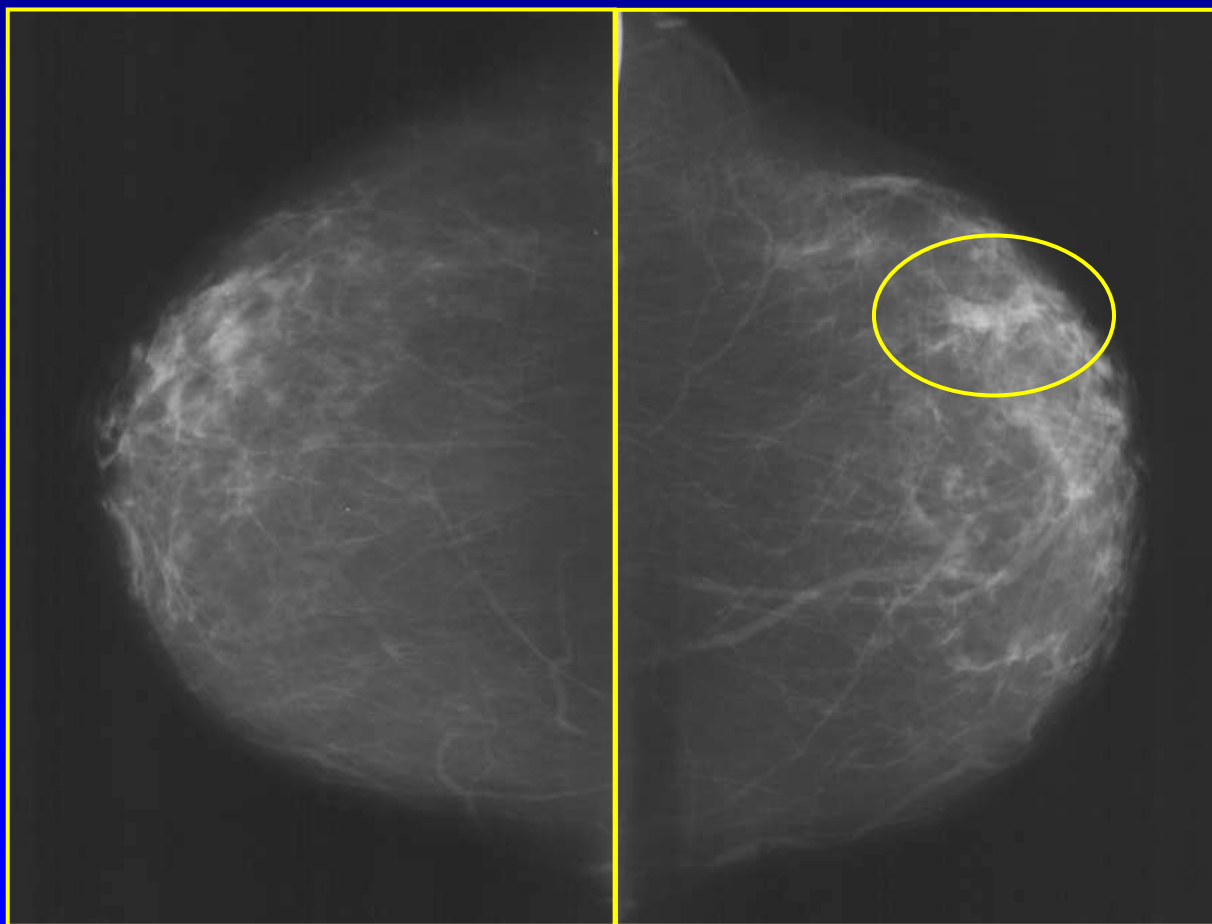
Uspořádání

Počet

Vztah k ložisku



Typické nálezy - asymetrie





Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



Sonografie - technika

„Běžný“ UZ přístroj

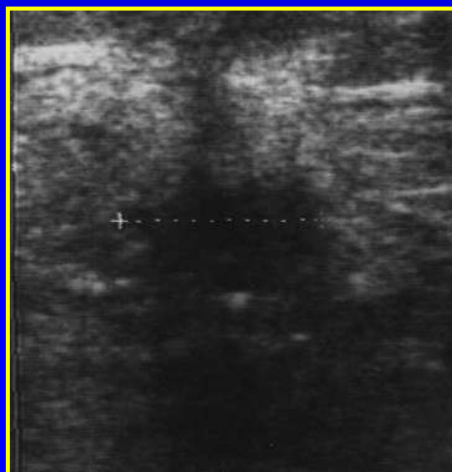
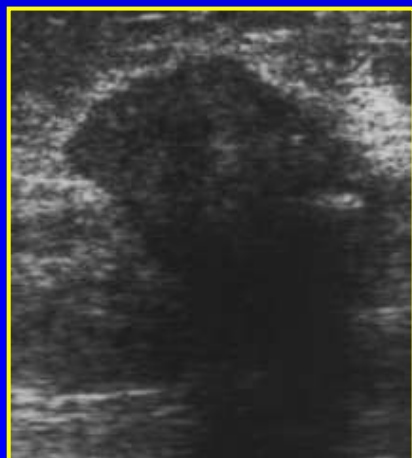
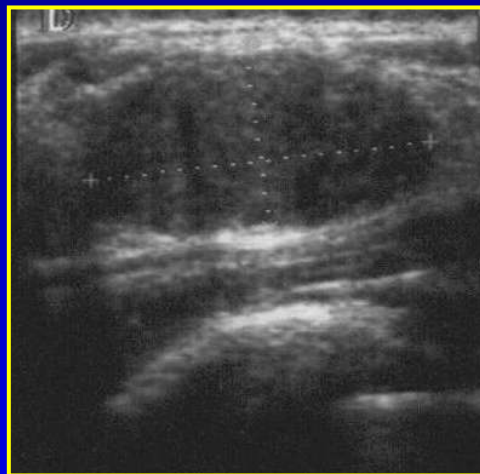
Lineální sonda

7,5 – 10 – 13 MHz

Dopplerovské zobrazení



Sonografie – nálezy



Ložiskové změny

Cysta / solidní l.

Velikost

Tvar

Echostrukturu

Změny struktury



Intervenční metody

Punkce / biopsie

Punkce, aspirace cysty

Tenkojehlová biopsie (cytologie)

CoreCut, TrueCut biopsie

Vakuová biopsie

Předoperační lokalizace ložisek

Značka na kůži

Aplikace barviva

Lokalizace drátkem

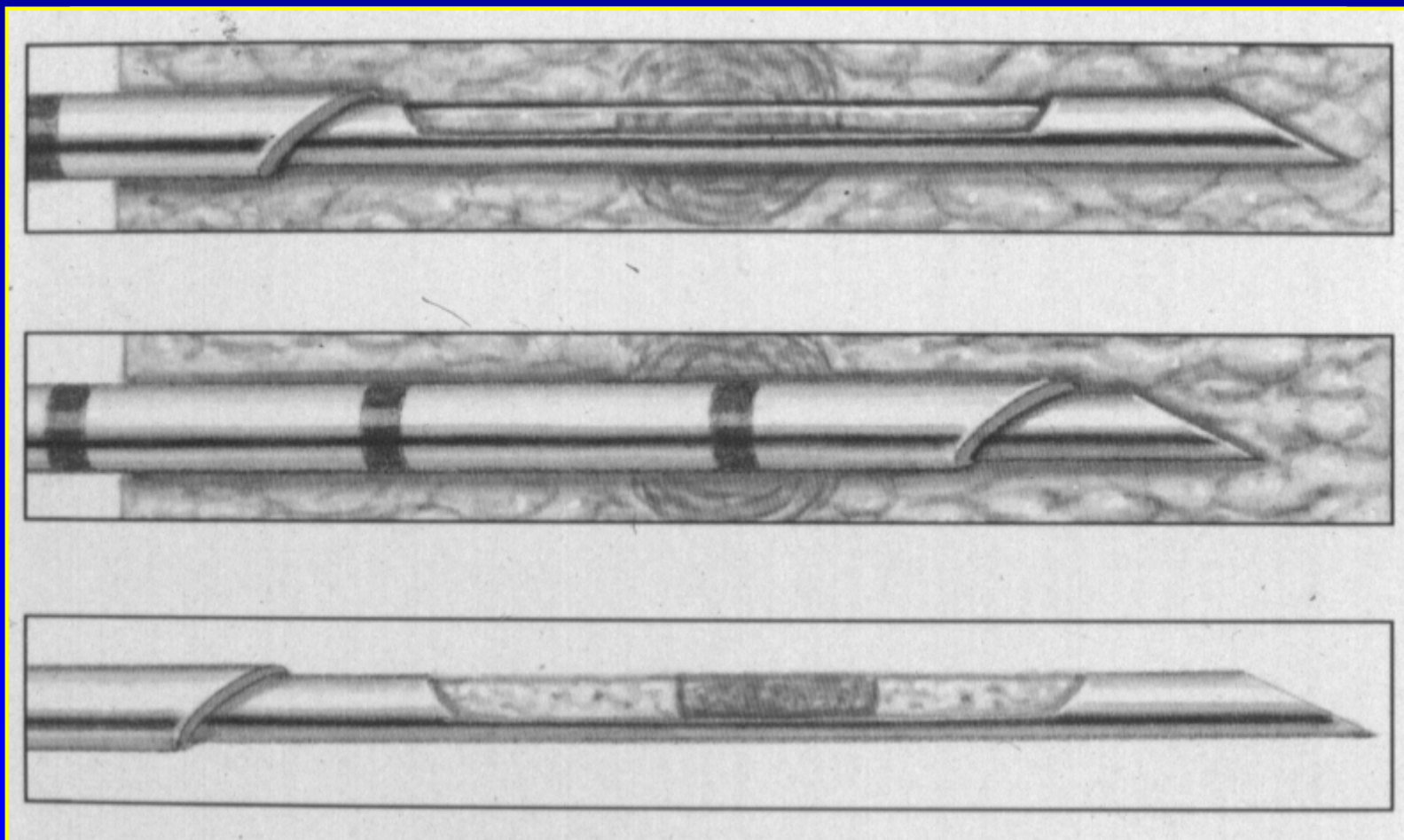
Lokalizace radiofarmakem



Mamodignostika základní vyšetřovací postupy

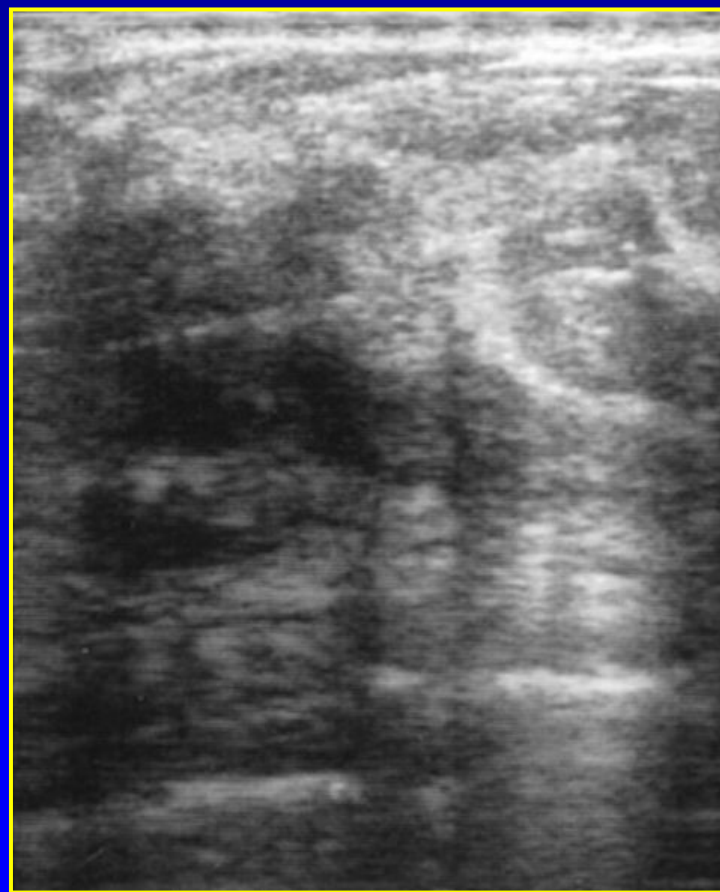
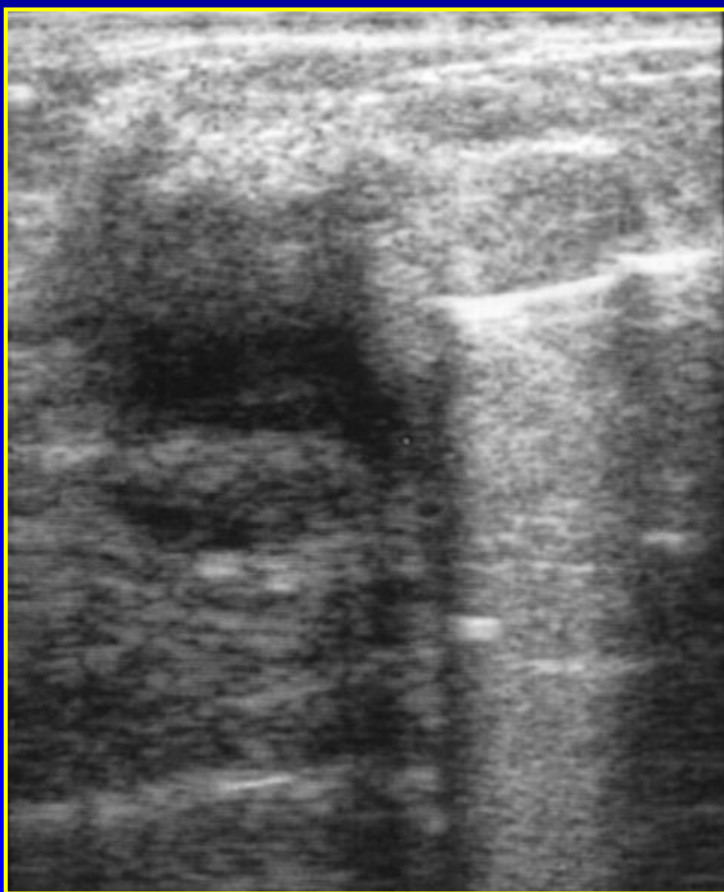


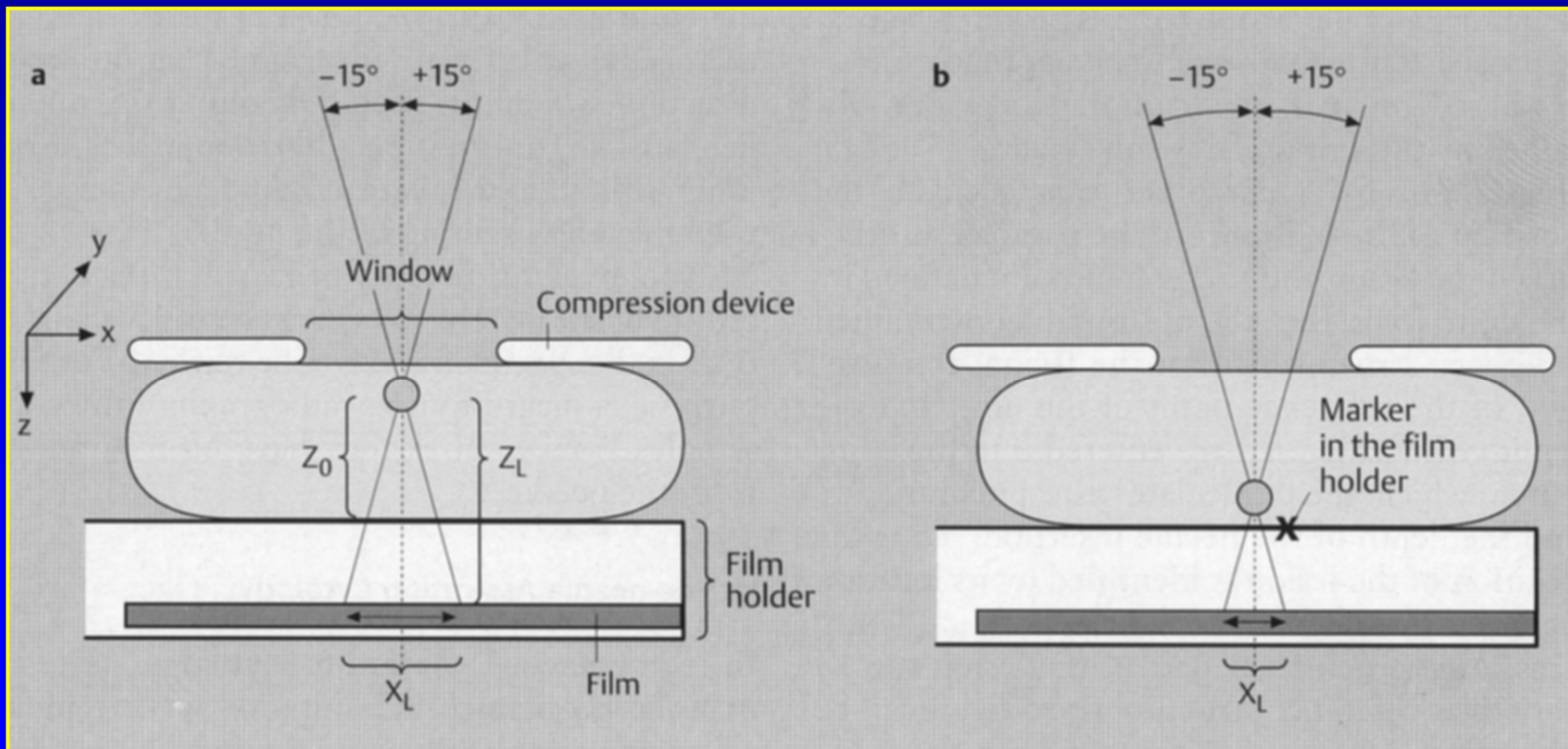
True Cut biopsie





True Cut biopsie – UZ zaměření





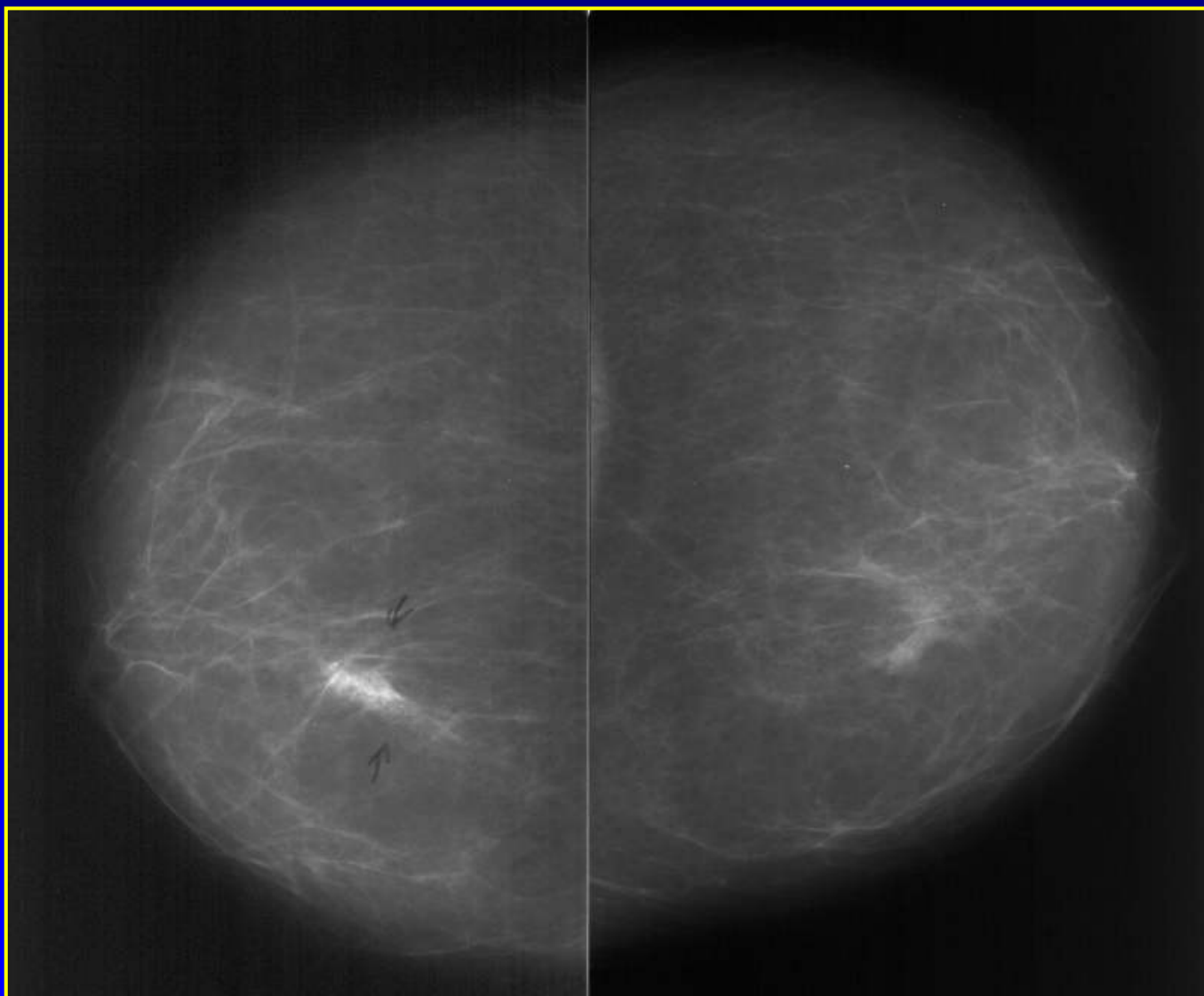


Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



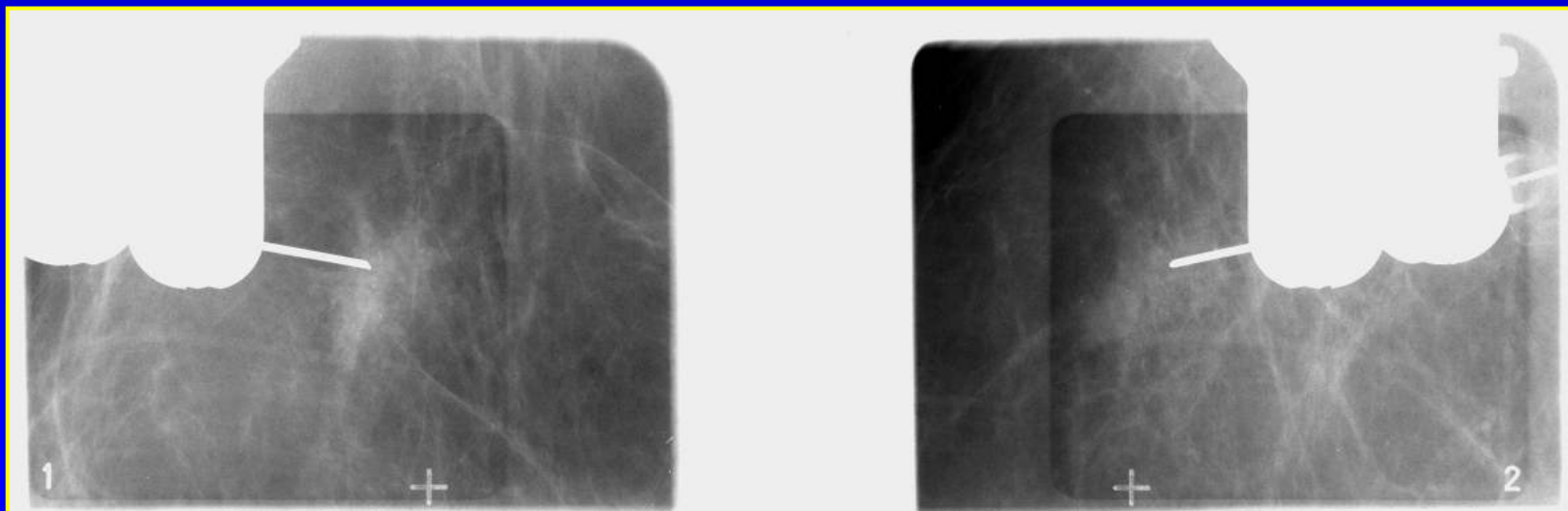
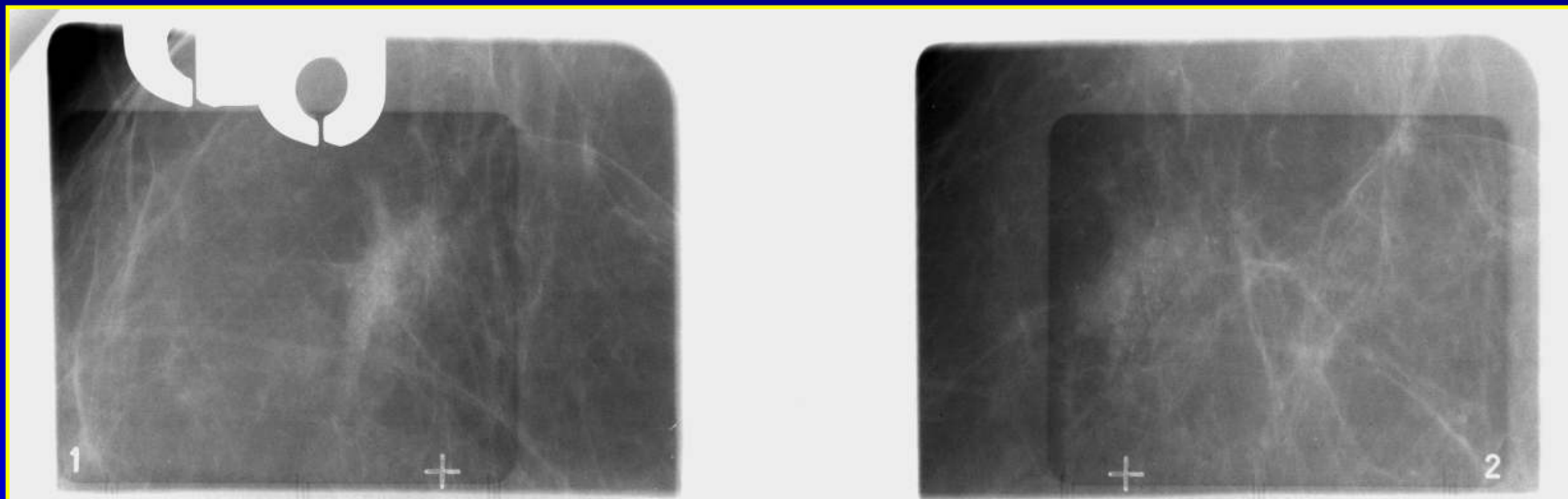


Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



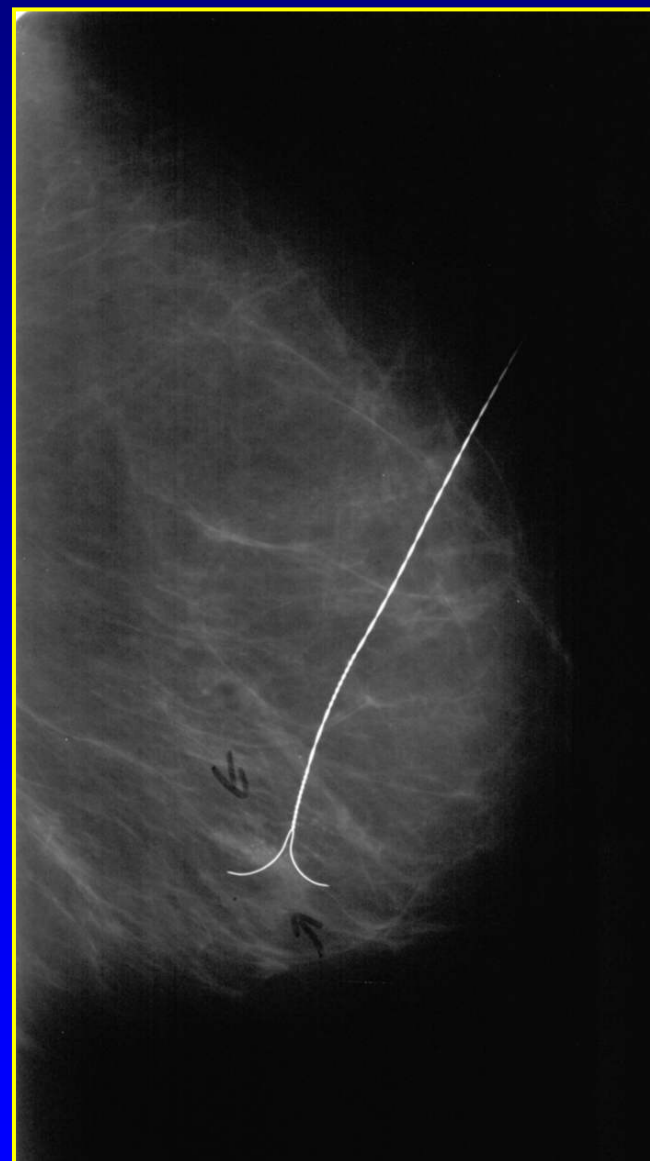


Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



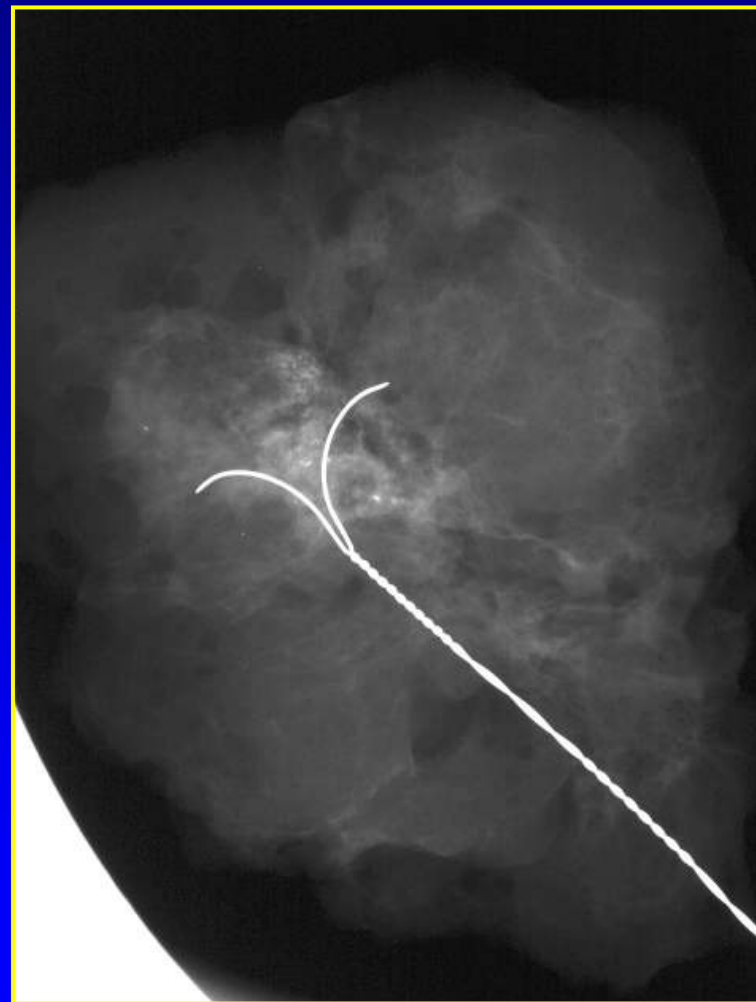
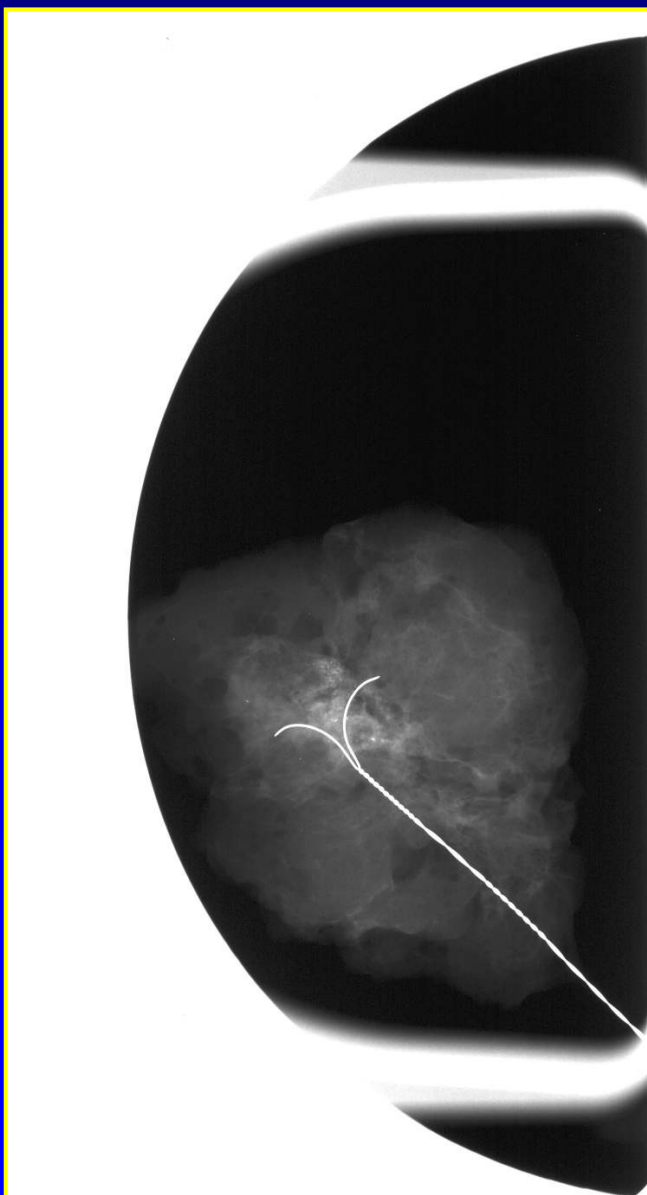


Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



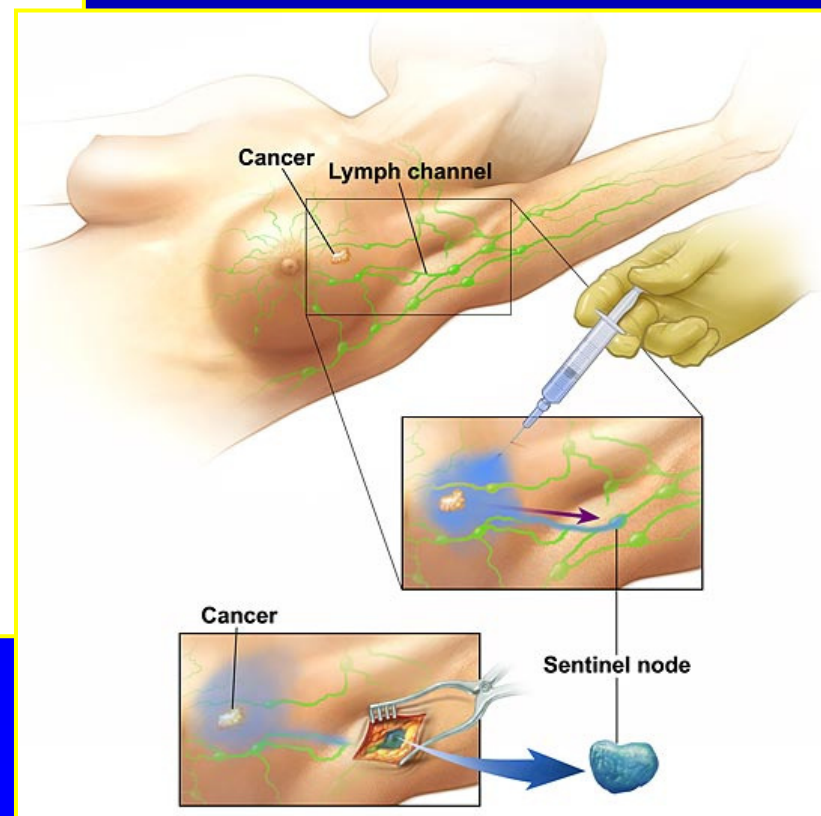
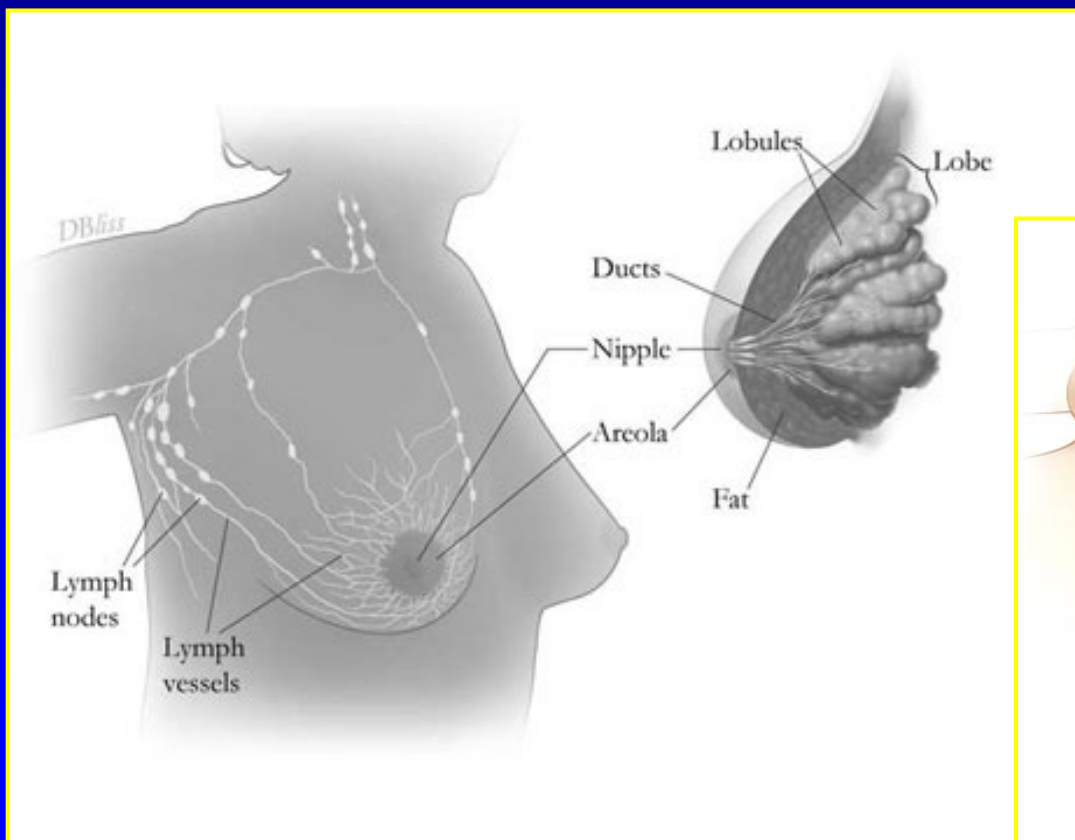


Mamodignostika základní vyšetřovací postupy





Lokalizace sentinelové uzliny





Benigní patologie

Cysta

Fibroadenom

Papilom

Cystosarcoma phylloides

Lipom

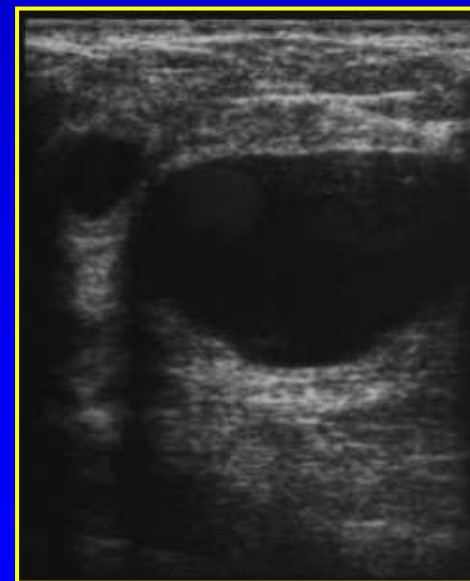
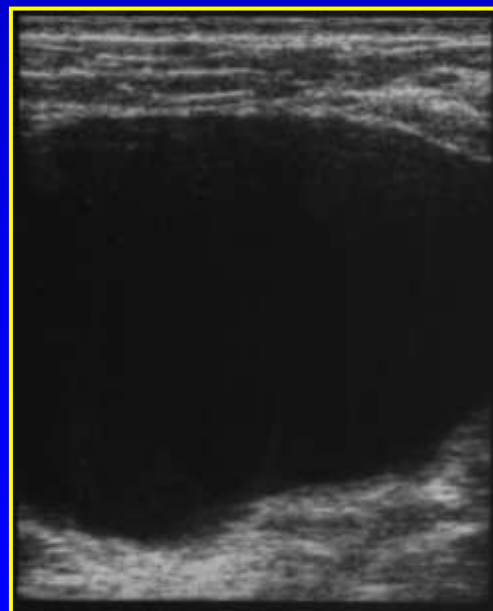
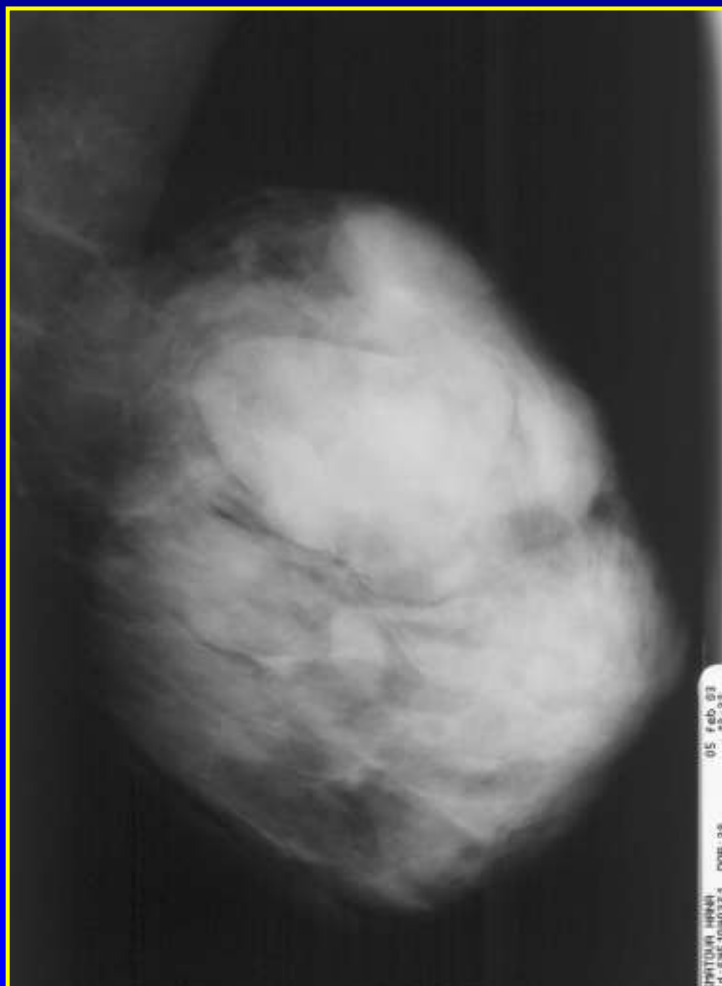
...

Fibrocystická mastopatie



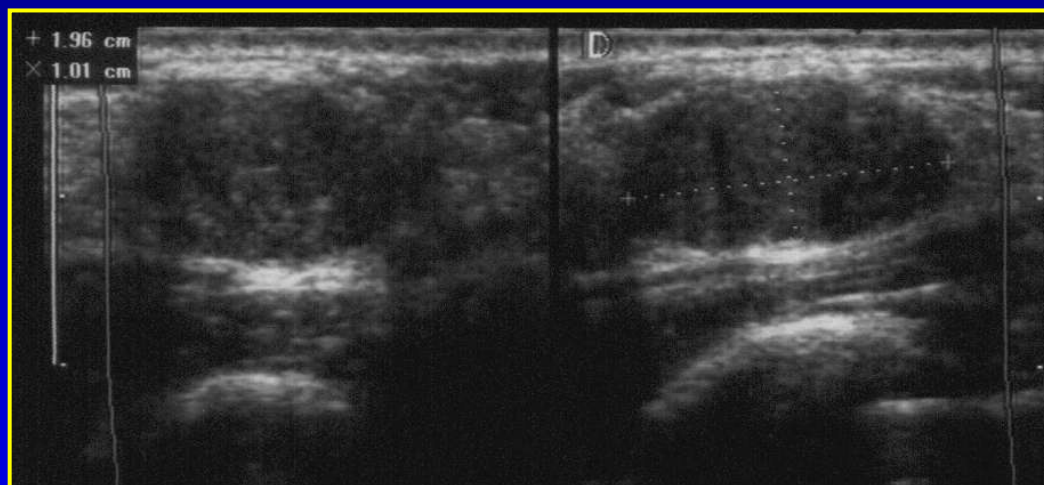
Cysta / cysty

39 let, hmatné rezistence



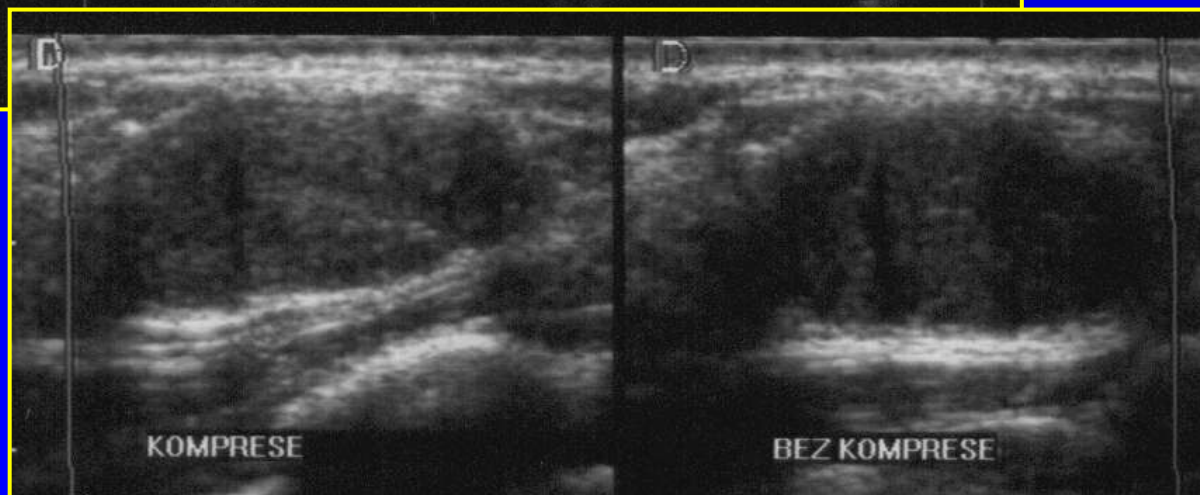


Fibroadenom



28-29 let

hmatná
rezistence
vlevo



za 12 měsíců
zvětšení



Karcinom

in situ / invazivní

Duktální

Lobulární

Tubulární

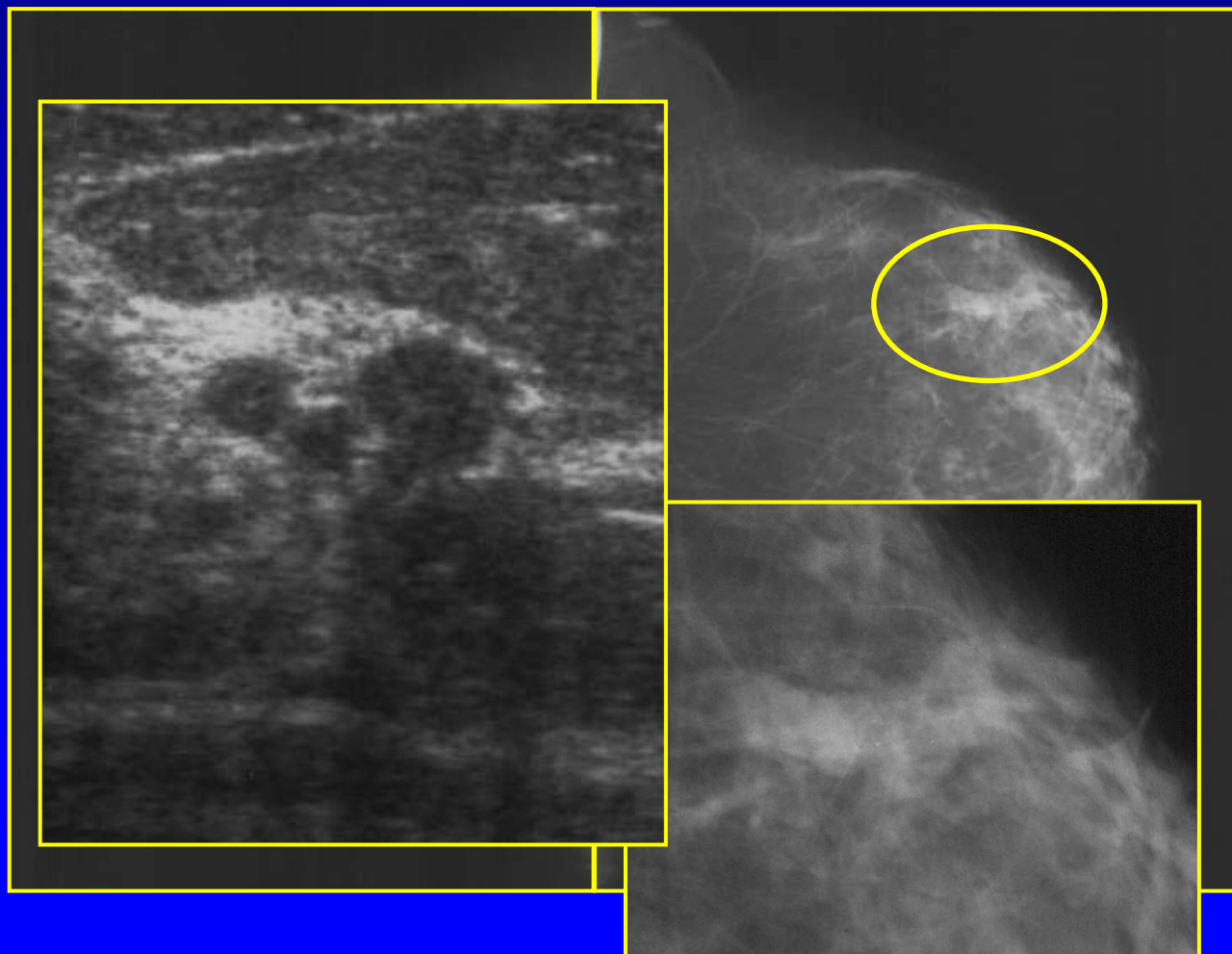
Medulární

Mucinozní

Cystický



Karcinom



59 let

Bez potíží

Asymetrie

DC + Inf.DC



Karcinom

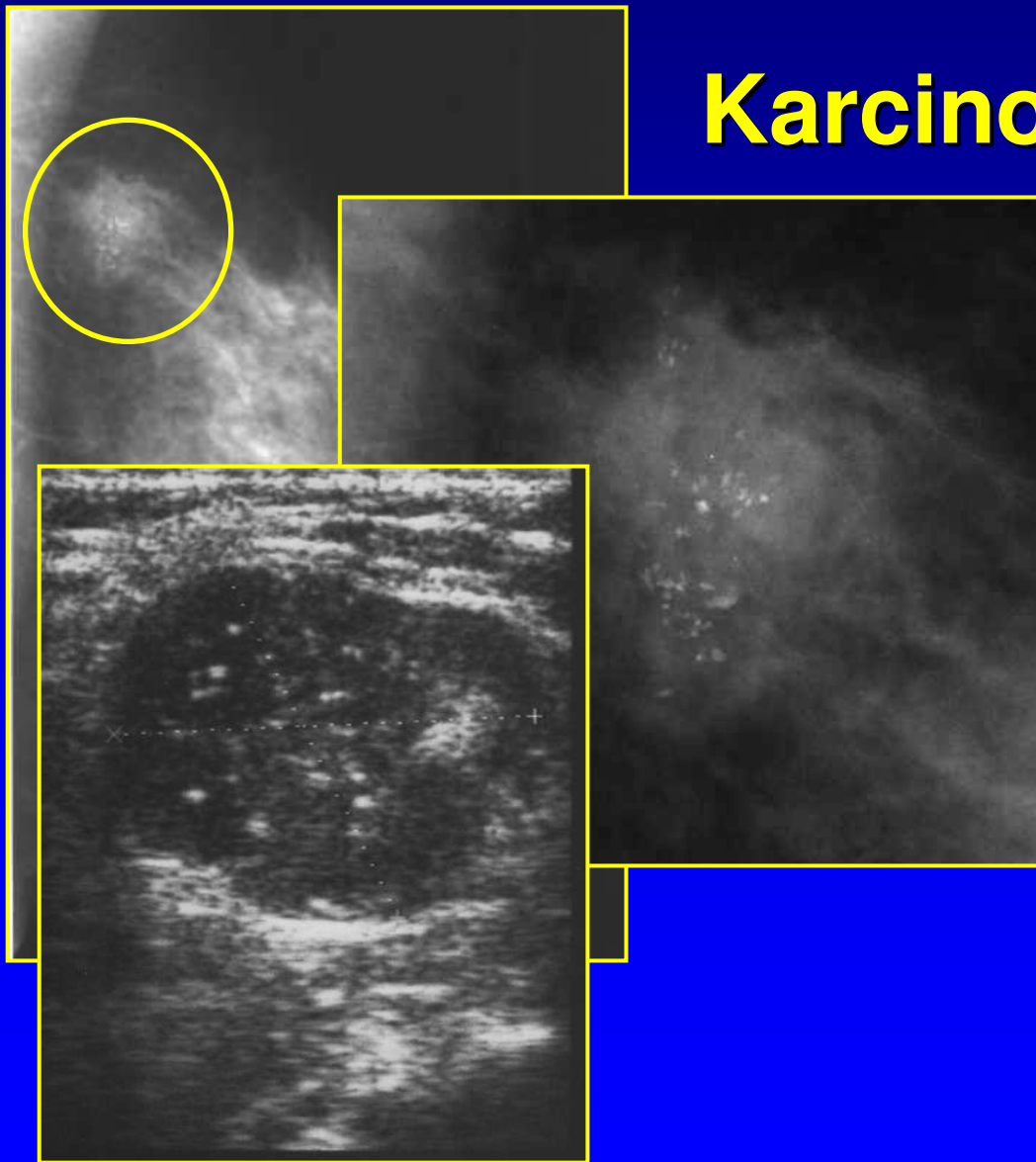
47 let

Rezistence v HZQ sin.

Stp. Ca mammae dx.

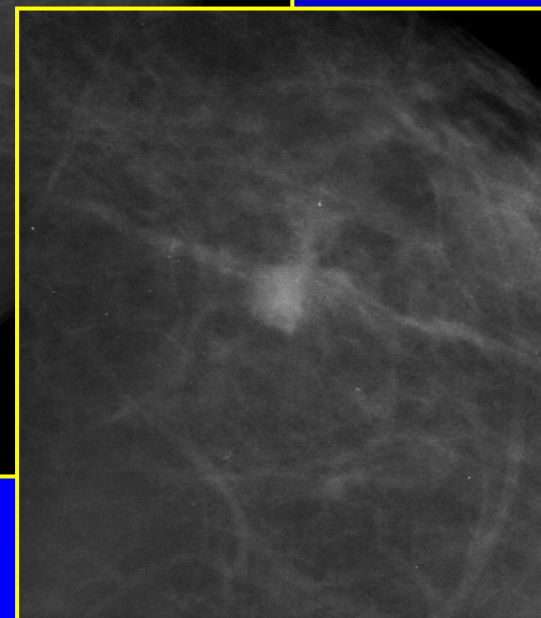
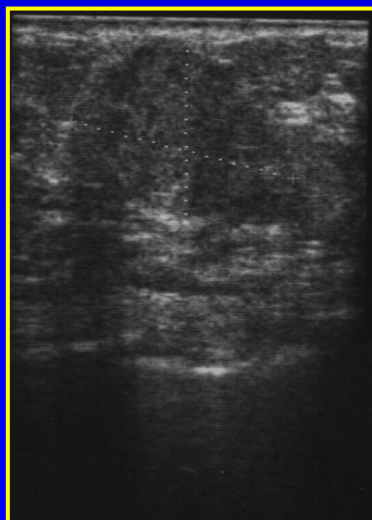
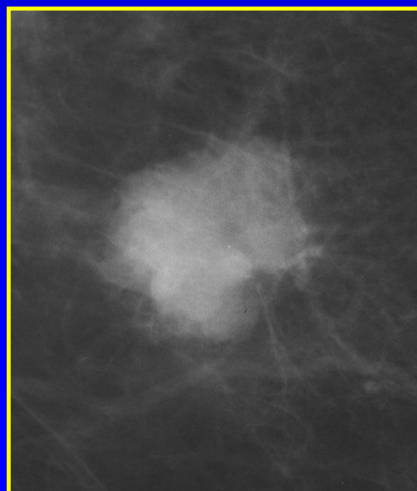
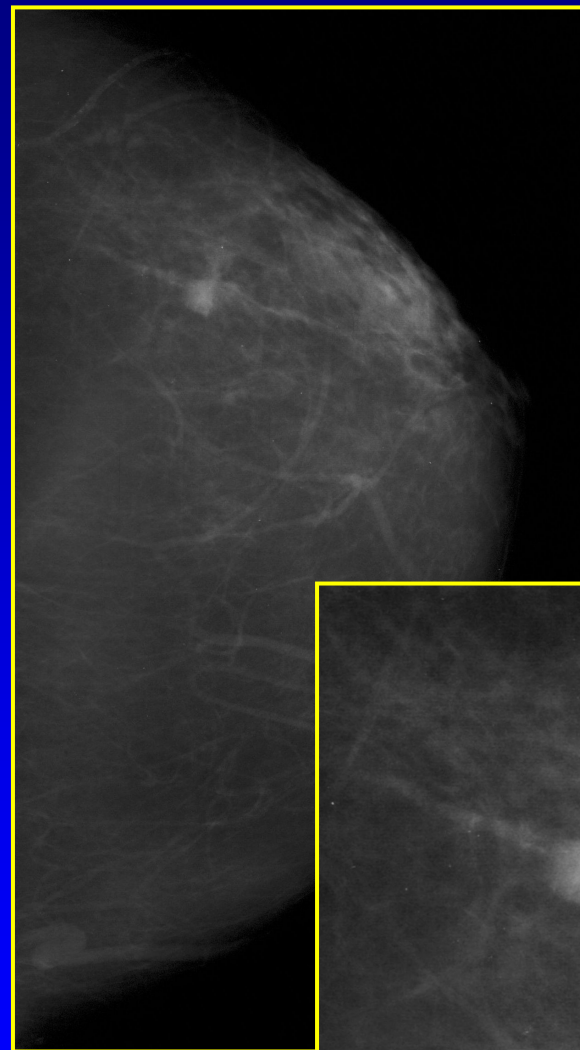
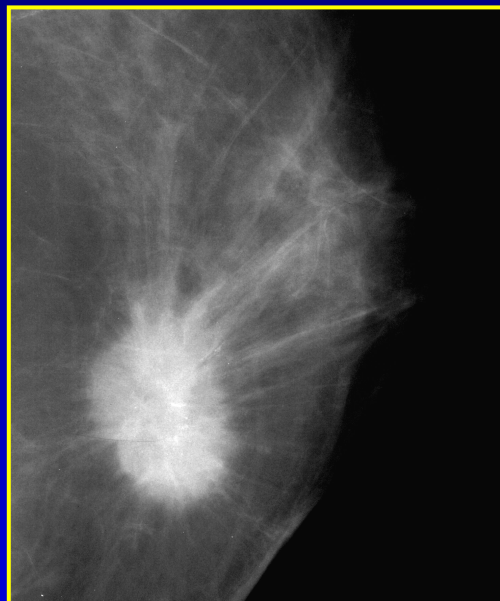
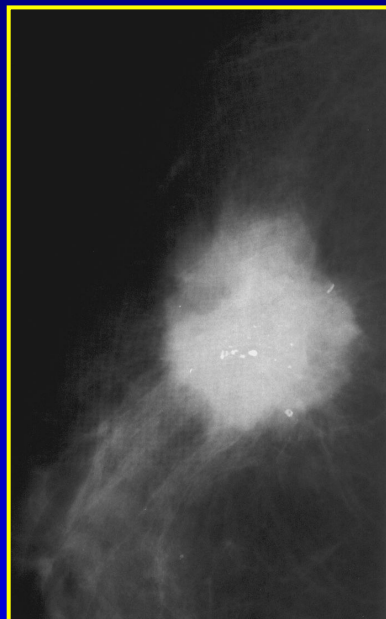
T1N0M0 před 2,5 rokem

DC + meta LU



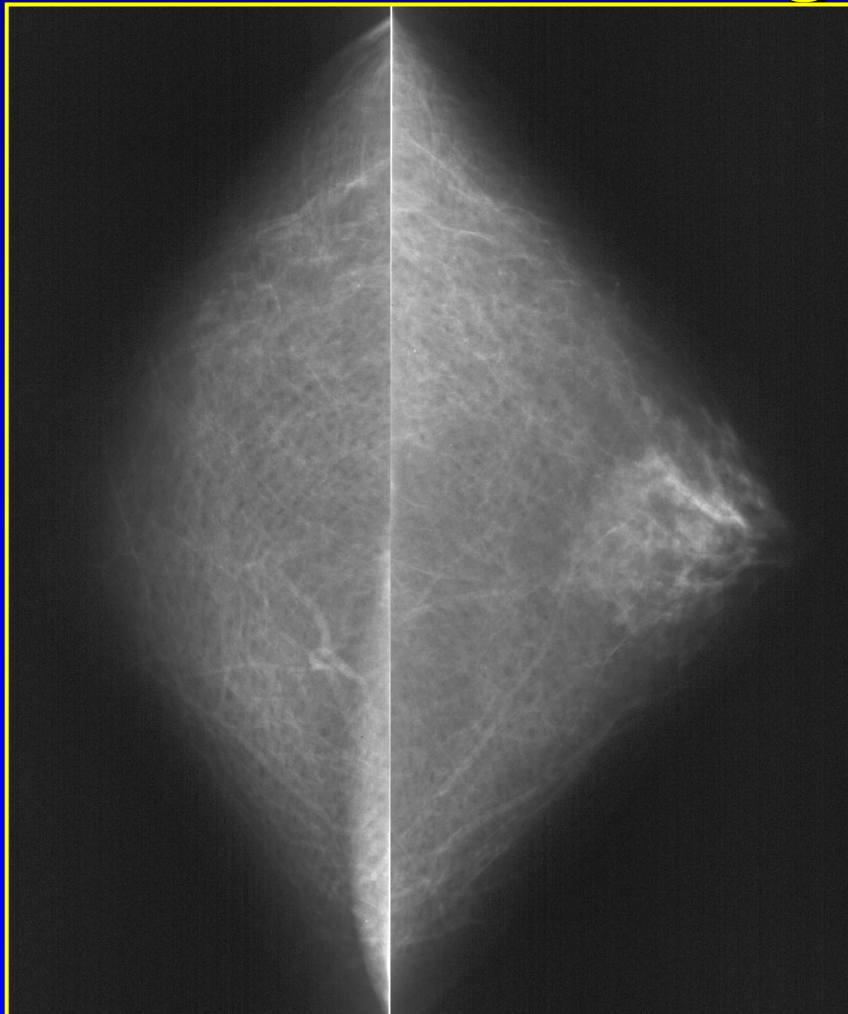


Mamodignostika základní vyšetřovací postupy





Patologie u mužů



Gynekomastie

Pseudogynekomastie

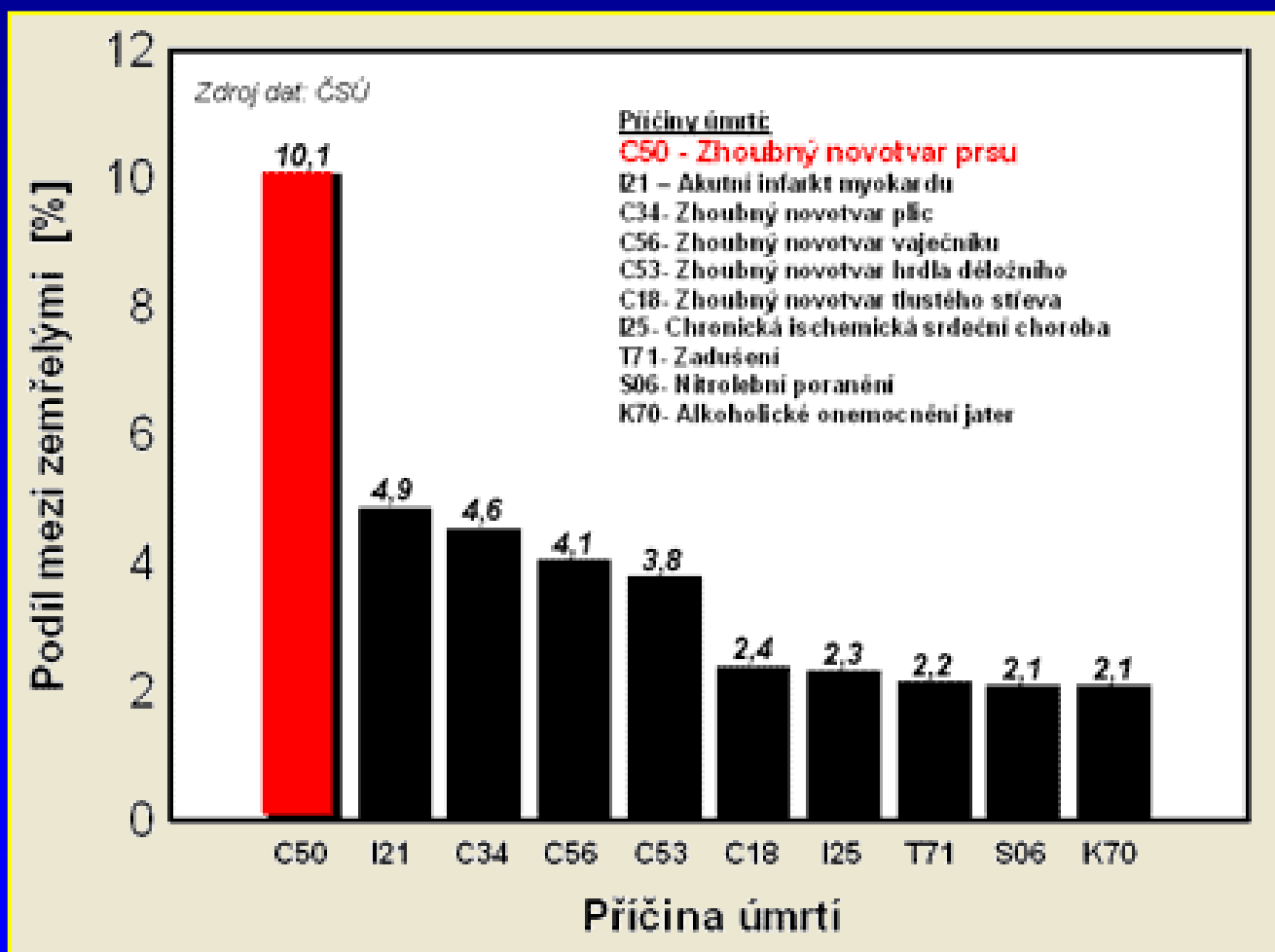
Karcinom



Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



Screening





Screening

Primární prevence – zabránit vzniku

- **Sekundární prevence – časná diagnóza**

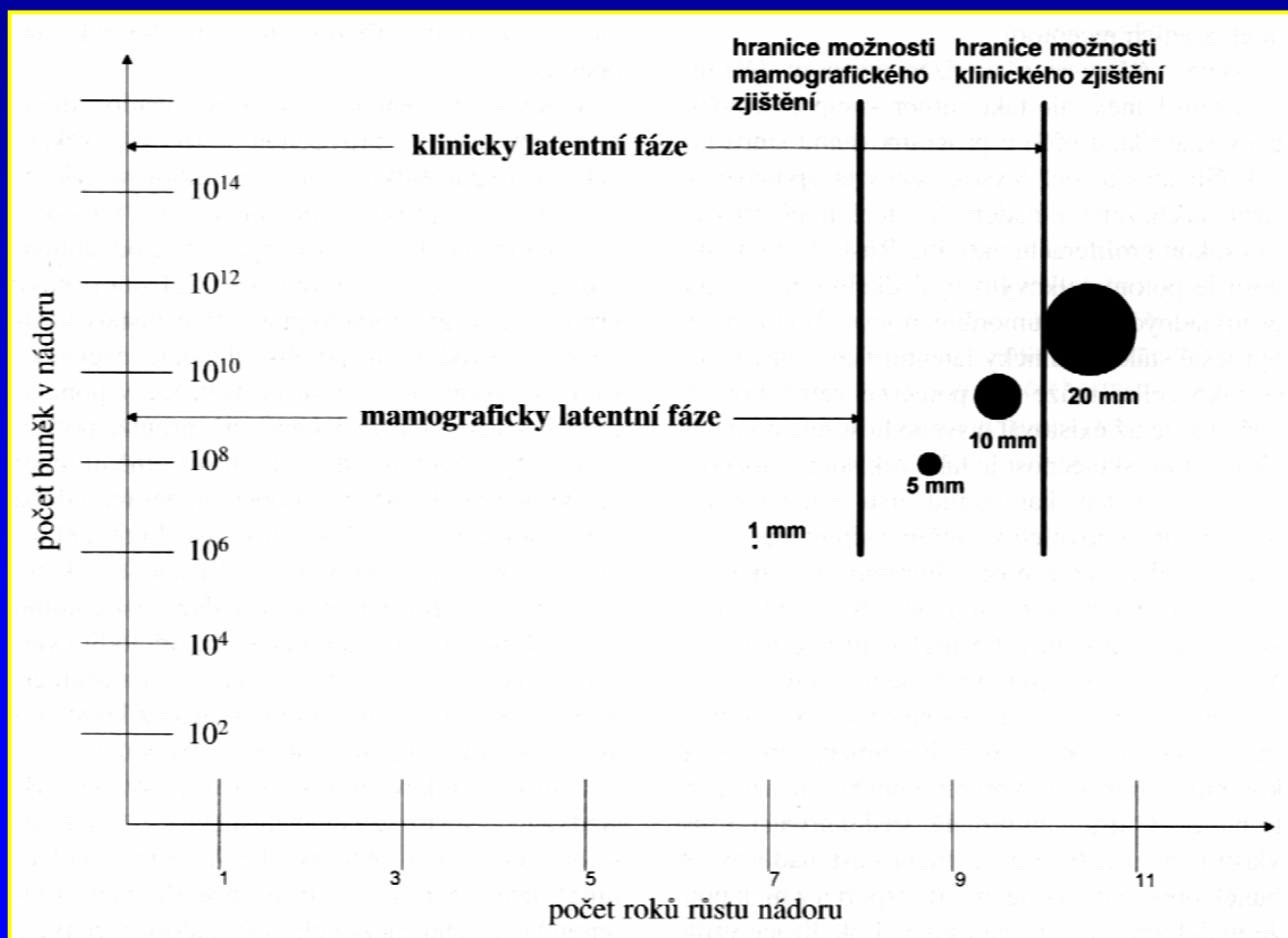
Efektivní terapie



Mamodignostika základní vyšetřovací postupy



Screening





Screening

nesníží incidenci

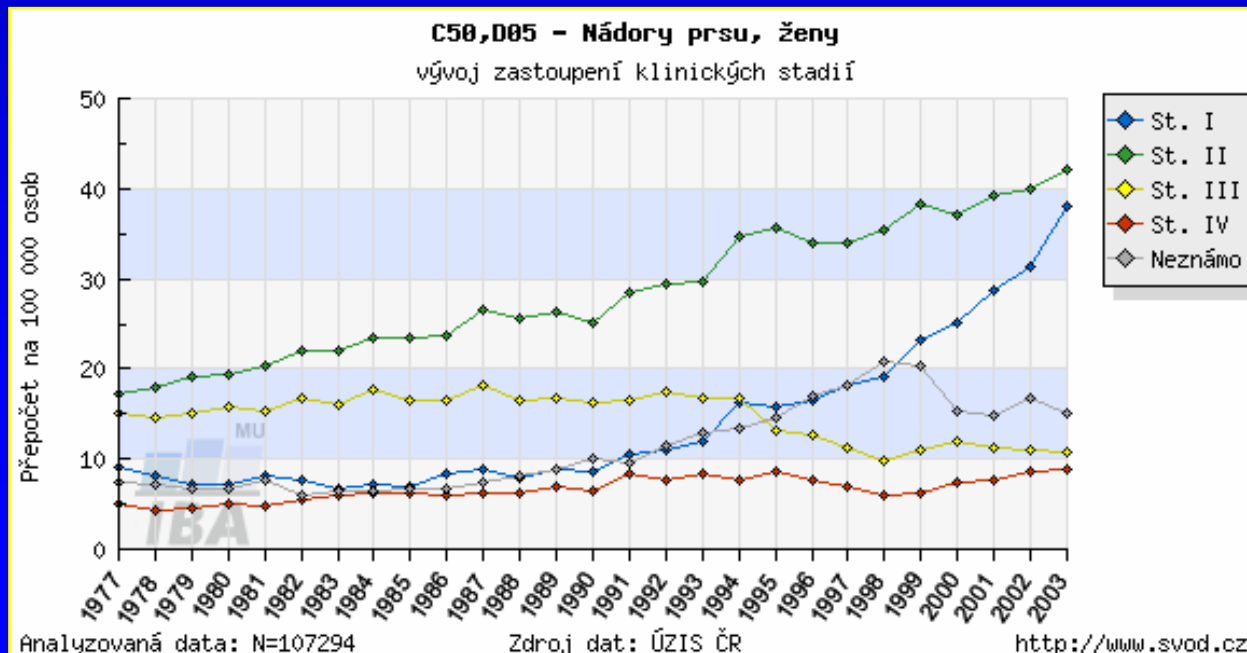
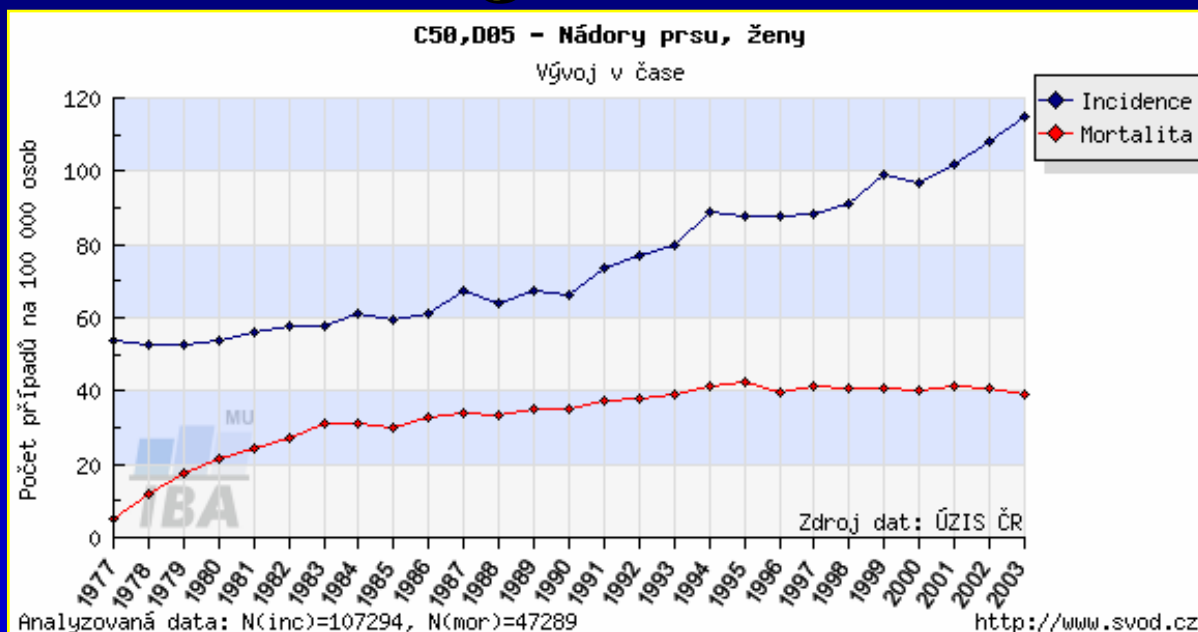
snížení mortality

méně agresivní terapie

zlepšení prognózy a doby přežití



Mamodignostika základní vyšetřovací postupy





Screening – Česká republika

Vyhláška MZ č. 372/02 Sb.

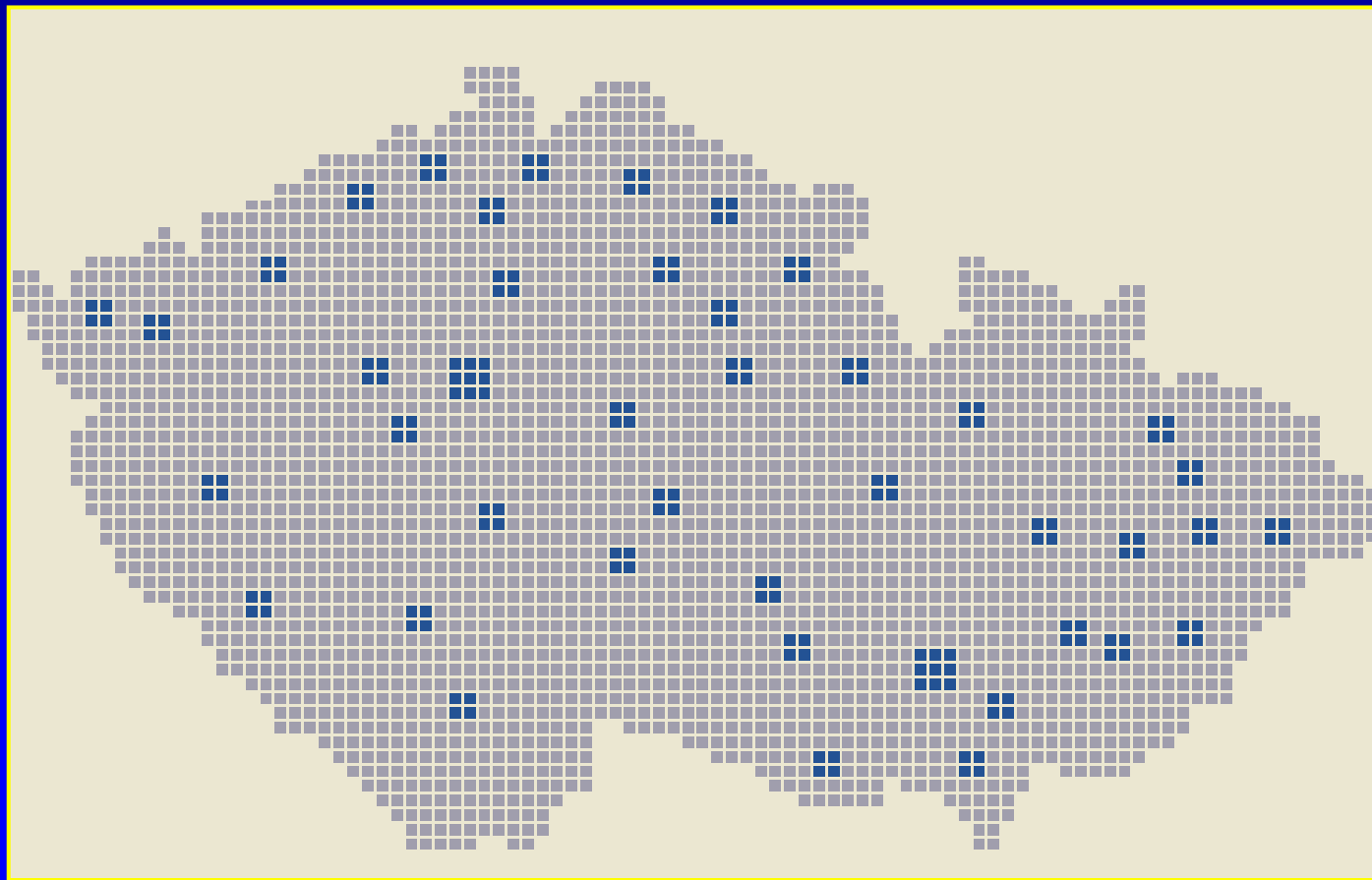
Sít' 59 akreditovaných pracovišť' (1/180tis. ob.)

45 – 69 let, asymptomatické

Dvouletý interval



Screening – Česká republika





Mamodignostika základní vyšetřovací postupy

