Biopsie prsu pod UZ kontrolou

MUDr. Hana Petrášová

Radiologická klinika FN Brno a LF MU

Historie

- Techniku poprvé popsal **Parker** a kol. začátkem 90. let. 20. století, od té doby se stala metodou první volby u většiny prsních biopsií.

- V r. 1993 publikovali studii 181 lézí, bioptovaných pod UZ kontrolou, s použitím 14-gauge jehly, s odebráním 4-5 vzorků z každé léze.

  Výsledky:
- 49 lézí hodnoceno jako maligní – následně chirurgicky odstraněno – 100% shoda
- U 132 pacientů s benigním nálezem dle výsledků UZ navigované biopsie nebyla malignita identifikována během následných vyšetření v horizontu 36měsíců od biopsie.

- Publikace započala moderní věk perkutánních biopsií prsu.

UZ navigované biopsie

- Perkutánní, zobrazovacími metodami navigovaná biopsie prsu je spolehlivou alternativou k chirurgické biopsii a metodou vhodnou k určení histologické povahy léze v prsu [1–5].
- U lézí detekovatelných v sonografickém obraze je UZ navigovaná core biopsie metodou první volby [1, 6–9].
- Ústupová tendence od chirurgických biopsií prováděných v minulosti.
- Cost-efektivní technika: Liberman et al. [8] uvádí snížení „ceny diagnózy“ o 56% metodou UZ navigované core needle biopsie.

Výhody

- Absence ionizujícího záření
- Kontrola polohy jehly v reálném čase (na rozdíl od stereotaktické a MR navigované biopsie)
- Dostupnost vybavení + cena instrumentária
- Možnost odběru vzorků z vícečetných lézí v jednom sezení, i bilaterálně
- I z obtížně dostupných lokalit –axila, retroareolárně
- Pohodlí pro pacienta i radiologa

Limitace

- Léze nepřehledná v UZ obraze – mikrokalcifikace (! high-resolution převaděče).
- Hluboko uložené léze, léze u pacientek s implantáty, léze v axile – vyžaduje vyšší míru zkušeností.

Indikace- doporučení KOMD

- **BI-RADS 5- pravděpodobně maligní nález**
- pravděpodobnost malignity nad 95 %. Je indikována biopsie (FNAB, core cut, mamotomie nebo operační biopsie).

- **BI-RADS 4- podezřelý nález**
- Pravděpodobnost malignity je nízká až vysoká (podkategorie a-b-c, 3 - 94 %). Je indikována následná biopsie (FNAB, core-cut, mamotomie, operační biopsie).

- Za určitých podmínek nálezy kategorie **BI-RADS 3- pravděpodobně benigní nález.** Pravděpodobnost malignity je velmi nízká (do 2 %), je doporučena kontrola v kratším časovém intervalu (zpravidla za 3 – 6 měsíců), event. biopsie při- riziková rodinná anamnéza, genetické riziko, komplikované sledování, těhotenství, úzkost, vůle pacienta.

Informovaný souhlas

FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO

FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO
Jihlavská 20, 625 00 Brno
tel: 532 231 111

IČO: 652 697 05, DIČ: CZ65269705
Bankovní spojení: 71234621/0100
Nositel certifikátu ISO 9001:2000, 14001:2004
www.fnbrno.cz

Informovaný souhlas

Jméno a příjmení pacienta: ..... RČ.: .....

Bydliště: ..... kód ZP: .....

Jméno a příjmení zákonného zástupce / rodičů* .....

.....

Klinika / oddělení: .....

Seznámení provádějící lékař: .....

Plánovaný výkon **biopsie mammy pod UZ**.....

.....

Prohlašuji, že jsem četl přílohu, která je nedílnou součástí tohoto informovaného souhlasu a že mi bylo zdravotnickým pracovníkem **sděleno a vysvětleno:**

- účel, povaha, předpokládaný prospěch, následky a možná rizika zdravotních služeb,
- zda navrhované zdravotní služby mají nějakou alternativu a zda existuje možnost zvolit si jednu z alternativ,
- možná omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti po poskytnutí příslušných zdravotních služeb a případné změny zdravotní způsobilosti,
- údaje o léčebném režimu a preventivních opatřeních, která jsou vhodná, a o poskytnutí dalších zdravotních služeb.

V případě, že jsem zákonný zástupce nezletilého pacienta, pacienta zbaveného způsobilosti k právním úkonům nebo pacienta s omezenou způsobilostí k právním úkonům svým podpisem stvrzuji, že shora uvedené informace byly poskytnuty v přiměřeném rozsahu a formě též pacientovi.

Byl(a) jsem poučen(a) o svém právu svobodně se rozhodnout o postupu při poskytování zdravotních služeb. Poté, co jsem měl(a) možnost klást doplňující otázky a zeptat se na vše, co pokládám za podstatné a moje dotazy mi byly lékařem zodpovězeny, prohlašuji, že jsem podaným informacím a vysvětlením plně porozuměl(a), považuji mé poučení za dostatečné a na základě své svobodné vůle a poskytnutých informací **souhlasím s provedením uvedeného zdravotního výkonu**.

V Brně dne: ..... čas: .....

podpisy: .....
pacient / zákonný zástupce / rodiče*

.....
seznámení provádějící lékař

V případě, že se pacient (zákonný zástupce) nemůže podepsat:

důvod:.....

způsob projevu souhlasu: .....

Svědek: ....
jméno a příjmení podpis

* v případě, jsou-li zákonnými zástupci nezletilého pacienta rodiče a je-li vyžadován souhlas obou rodičů

Příloha k informovanému souhlasu

s plánovaným výkonem: biopsie mammy pod UZ

- **v případě stranového výkonu na straně**.....
- **účel, povaha, předpokládaný prospěch, následky a možná rizika zdravotních služeb:**

Zajištění biologické povahy infiltrace, získání vzorku pro histologickopatologické vyšetření

- **alternativa navrhovaných zdravotních služeb, možnost zvolit si jednu z alternativ:**

chirurgický výkon

možná omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti po poskytnutí příslušných zdravotních služeb a případné změny zdravotní způsobilosti:

Klidový režim

- **údaje o léčebném režimu a preventivních opatřeních, která jsou vhodná, a o poskytnutí dalších zdravotních služeb:**

Dodržovat klidový režim, při výskytu komplikací – krvácení, výrazná bolestivost, otok – kontaktovat ošetřujícího lékaře

- **Zjednodušený verifikační protokol pro nemocné se stranovým výkonem**

Strana postižení souhlasí s ambulantní dokumentací a s dokumentací v chorobopisu.

datum	Razítko ošetřujícího/k výkonu předvádějícího lékaře:	podpis
datum	Razítko výkon provádějícího lékaře:	datum

četl: .....
jméno pacienta / zákonného zástupce / rodičů

V Brně dne: .....

.....
Podpis / souhlas se stranou operace (v případě stranového výkonu)
pacient / zákonný zástupce / rodiče

MG

UZ

Hematologická příprava?

- Biopsie mimo plicních a břišních- výkony s malým rizikem krvácení
- INR (norma 0,9-1,1)- pouze u pacientů s jaterní lézí nebo na warfarinu
- aPTT (norma 35-45s) pouze u pacientů na Heparinu
- Plavix a ASA nevysazovat
- LMWH vysadit poslední dávku

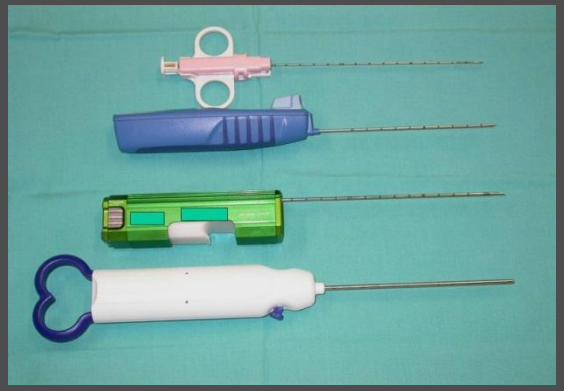
- Ambulantní pacient

Leukocyty	<VH>	10.50 x10 9/l	(4 - 10)
Erytrocyty	<. >	4.85 x10 12/l	(3.8 - 5.4)
Hemoglobin	<. >	138.0 g/l	(120 - 160)
Hematokrit	<. >	0.420 l/l	(0.35 - 0.46)
Střední objem ERY	<. >	87.5 fL	(84 - 96)
Trombocyty	<. >	195.0 x10 9/l	(150 - 350)
Stř. množství HGB v	<. >	28.5 pg	(28 - 34)
Prům. koncentrace HG	<. >	326.0 g/l	(320 - 360)
Šíře distribuce ERY	<. >	13.6 %	(10 - 15.2)
Střední objem trombo	<. >	9.07 fl	(7.8 - 11)
Protrombin.čas	< >	0.95 INR	
Protrombin.čas	<. >	13.2 s	(11 - 17)
Protrombin.čas	<. >	0.96 R	(0.8 - 1.2)
Fibrinogen	<VH>	6.4 g/l	(1.8 - 4.2)
aPTT -ratio	<. >	0.98 R	(0.8 - 1.2)
aPTT s	<. >	32.90 s	(26 - 40)

Sterilní stolek

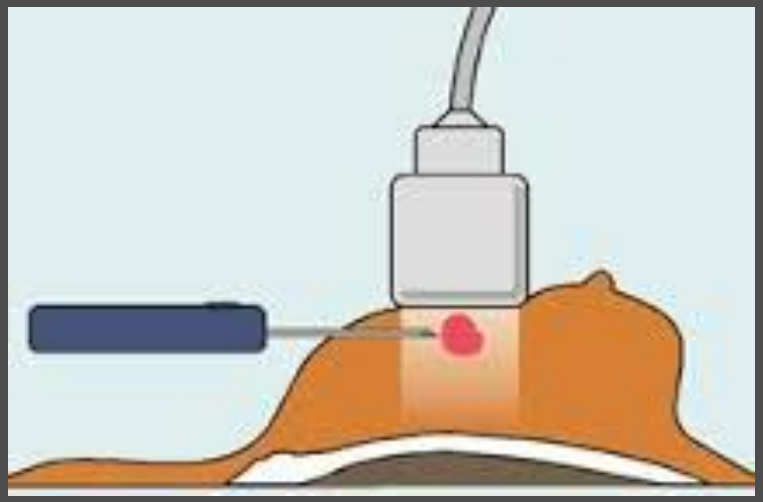
Technika

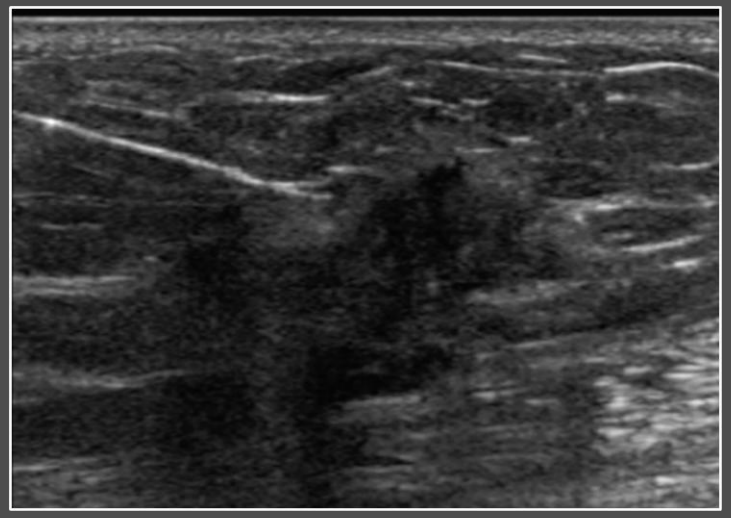
- Vleže na zádech, na boku (hluboko nebo laterálně uložené léze)
- Sonda s vysokým rozlišení (10- 12 MHz), nastavení gain a focus!
- Lokalizace (značka na kůži)
- Za sterilních kautel (kůže, sonda, gel), lokální anestezie, široké spektrum bioptických zařízení a jehel 18- 8 gauge; nejčastěji 14-gauge
- Technika volnou rukou



Tipy a triky

- Volit krátkou trasu mezi vstupem na kůži a lézí
- Horizontální nebo šikmý přístup (strmý úhel!, pneumothorax!)
- Paralelní pozice jehly a sondy!

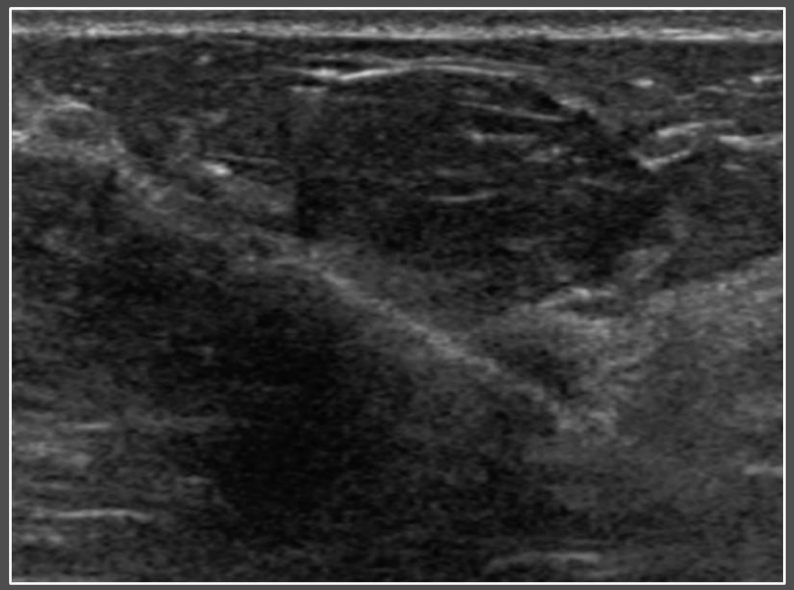




Tipy a triky

- Hrot jehly umístnit do periferie léze (mrtvý prostor, ! sklouznutí u velmi tuhých lézí, !nemířit do nekróz)

- Obrazová dokumentace před výstřelem i po výstřelu z bioptického děla (kontrola pozice jehly, event. komplikace)



Počet vzorků

- 4 vzorky dostatečné k spolehlivé diagnóze dle Fishmana et al. [10].
- Jiní autoři považují dva vzorky za dostatečný počet [11].
- 2 – formalín !

Výsledky

- Senzitivita UZ navigované core biopsie cca 97.5%.
- Asi 10% lézí vyžaduje rebiopsii.
- **! Extrémní důležitost radiologicko–patologických korelací!**
  Redukce počtu falešně negativních výsledků.

Radiologicko-patologické korelace

5 situací:

- Radiologicky suspektní malignita (BI-RADS 4 nebo 5), histologicky maligní- terapie.
- Radiologicky benigní (BI-RADS 2 nebo 3), finální histologická diagnóza- maligní- terapie.
- Konkordantní benignita - radiologicky benigní nebo nízce podezřelý nález (BI-RADS 2, 3, 4a, 4b), histologicky benigní. Sledování příp. chir. terapie (dyskomfort, anxieta).
- Diskordantní benignita – radiologicky maligní (BI-RADS 4c nebo 5), histologicky benigní. Druhé čtení obrazové i histopatolog. dokumentace. Rebiopsie či chirurgické odstranění.
- Borderline nález: atypická duktální hyperplazie, lobulární neoplazie, radial scar, papilární léze, phyloidní tumor- chirurgický výkon doporučen (DIC, invazivita!).

Komplikace

- Málo časté a nesignifikantní (hematom, pneumothorax)
- Infekční komplikace velmi vzácné, méně než 1/1,000 biopsií

Závěr

- Všechny nálezy kategorie BI-RADS 4 a BI-RADS 5, plus některé nálezy kategorie BI-RADS 3, by měli být histologicky verifikovány.
- V případně benigního výsledku můžeme předejít chirurgickému výkonu, extrémně důležité jsou však radiologicko- patologické korelace (diskordantní benignita,
- borderline nález).
- UZ navigované core needle biopsie je bezpečnou a přesnou technikou, která je v současné době považována za metodu první volby, stereo navigovaná a MR navigovaná biopsie by měla být vyhrazena pro léze nedetekovatelné v UZ obraze.
- Komplikace vzácné a nesignifikantní (sterilní kautela).

Děkuji za pozornost!

- 1. Liberman L. Percutaneous imaging-guided core breast biopsy: state of the art at the millennium. AJR Am J Roentgenol. 2000;174:1191–1199.[PubMed]
- 2. Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, Luethke JM, Hopper KD, Yakes WF, Burke BJ. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. Radiology. 1990;176:741–747.[PubMed]
- 3. Liberman L. Percutaneous image-guided core breast biopsy. Radiol Clin North Am. 2002;40:483–500. doi: 10.1016/S0033-8389(01)00011-2.[PubMed] [Cross Ref]
- 4. Parker SH. Percutaneous large core breast biopsy. Cancer. 1994;74:256–262. doi: 10.1002/cncr.2820741309.[PubMed] [Cross Ref]
- 5. Parker SH, Burbank JRJ, et al. Percutaneous large-core breast biopsy: a multi-institutional study. Radiology. 1994;193:359–364.[PubMed]
- 6. Schueller G, Schueller-Weidekamm C, Helbich TH. Accuracy of ultrasound-guided, large-core needle breast biopsy. Eur Radiol. 2008;18:1761–1773. doi: 10.1007/s00330-008-0955-4.[PubMed] [Cross Ref]
- 7. Schulz-Wendtland R, Krämer S, Lang N, Bautz W. Ultrasonic guided microbiopsy in mammary diagnosis: indications, technique and results. Anticancer Res. 1998;18:2145–2146.[PubMed]
- 8. Liberman L, Feng TL, Dershaw DD, Morris EA, Abramson AF. US-guided core breast biopsy: use and cost-effectiveness. Radiology. 1998;208:717–723.[PubMed]
- 9. Parker SH, Jobe WE, Dennis MA, Stavros AT, Johnson KK, Yakes WF, Truell JE, Price JG, Kortz AB, Clark DG. US-guided automated large-core breast biopsy. Radiology. 1993;187:507–511.[PubMed]
- 10. Fishman JE, Milikowski C, Ramsinghani R, Velasquez MV, Aviram G. US-guided core-needle biopsy of the breast: how many specimens are necessary? Radiology. 2003;226:779–782. doi: 10.1148/radiol.2263011622.[PubMed] [Cross Ref]
- 11. Murta De Lucena CE, Santos JL, Resende CA, Do Amaral VF, Barra AA, Pena JH. Ultrasound-guided core needle biopsy of breast masses: how many cores are necessary to diagnose cancer? J Clin Ultrasound. 2007;35:363–367. doi: 10.1002/jcu.20380.[PubMed] [Cross Ref]
- 12. Apesteguía L, Pina LJ. Ultrasound-guided core-needle biopsy of breast lesions, European Society of Radiology 2011