

ULTRAZVUK DOJKI -“Multiparametrik”

ULTRAZVUK (UZ) je DOKAZANA dijagnostička metoda za ispitivanje dojki.

Savremena Ultrazvučna - MULTIPARAMETRIK dijagnostika podrazumeva dvodimenzionalnu (2D) kao i 3D multiplanarnu analizu promene, uz procenu prokrvljenosti tumora sa kolor i Power Dopplerom. Takođe je potrebna procena elastičnosti tj. gustine tumora i okolnih limfnih žlezda.

INDIKACIJE ZA ULTRAZVUČNI PREGLED DOJKI

Često, UZ upotrebljavamo da bi se procenila nepravilnost u dojci pošto je otkrivena kliničkim pregledom doktora ili samog pacijenta, mamografijom(MG) ili magnetnom rezonancom (MRI), međutim

UZ se upotrebljava i kao :

1. inicijalni-početni-prvi pregled kod mladih žena,
2. *kao skrining metod u žena sa visokim rizikom*
3. kao dopuna nakon mamografije, kod žena sa “densnim” (belim) dojkama, 50% žena ima ovakve dojke, i
4. u proceni problema sa implantatima dojki,
5. kao i primarni dijagnostički metod, kod minimalno invazivne biopsije dojki.

Prednost UZ dijagnostike u odnosu na druge načine pregleda dojki u otkrivanju početnih promena su :

IZAZOV DIJAGNOSTIKE TUMORA DOJKI JE RANO OTKRIVANJE POČETNIH PROMENA, A NE ODMAKLIH. Rana dijagnostika JE GLAVNI USLOV USPEŠNOG LEČENJA.

1. **ULTRAZVUK DOJKI nije štetna metoda, tj ne postoji rendgensko štetno X-zračenje kao kod mamografije (dugogodišnji skrining MG povećava verovatnoću dobijanja carcinoma dojki)**
2. **Rana dijagnostika URAZVUKOM su solidne promene do 5mm, koje po pravilu nemaju krvne sudove(neo-vaskularizaciju) i mogućnost širenja u okolne limfne žlezde. (kod mamografije se smatra ranom dijagnostikom, promena od 2cm i veća, koja obično poseduje neo-vaskularizaciju).**
3. **Pre vadjanja tumora I patohistološkog nalaza, procena stepena maligniteta je moguća ultrazvučnom Elastografijom. Ova procena može pomoći patologu u određivanju prirode promene.**

Treba znati da procena PROGNOZE LEČENJA pacijenta zavisi od:

- a) **Rane UZ dijagnostike tumora dojki tj. veličine promene,**
- b) **stepena maligniteta promene i**
- c) **otpornosti pacijenta**

4. **Otkrivanje mikrokalcifikacije sa/ili bez male solidne promene su u domenu savremene UZ dijagnostike (MG obično vidi samo mikrokalcifikaciju bez preciznijeg određivanja njenog značaja).**
5. **Ultrazvuk dojki razlikuje tip calcifikacija tj. njen značaj za pacijenta**
6. **Procena stadijuma po BI-RADSu 3 (verovatno benigna promena) je jedino u domenu "MULTIPARAMETRIK" -UZ (direktno zavisi od znanja doktora I mogućnosti ultrazvučne mašine)**
7. **Razlikovanje benignih od malignih, početnih promena, je u domenu Multiparametrik UZ a ne MG I MRI.**
8. ***Poslednja zvanična preporuka je da promenu u dojci, otkrivenu MRI, treba obavezno proceniti i UZ pregledom, pre započinjnja lečenja (zbog velikog broja lažno- pozitivnog nalaza nakon MRI pregleda).***
9. **Nakon UZ pregleda DOJKI, NIJE INDIKOVAN MG i MRI već kontrola ULTRAZVUKOM za godinu dana.**

10. Takodje, ako je otkrivena UZ sumnjiva promena (BI RADS 3/4a) indikovana je ponovni po mogućstvu "multiparametrik" UZ pregled i to za 2-3 meseca i/ili biopsija a ne pregled MG I MRI.
11. Procena eventualnog širenja tumora dojki u regionalne limfne žlezde, moguća je Multiparametrik UZ (B-Mod-om, kolor i Power-Dopplerom i elastografijom).

Uslovi, koje UZ dojki MORA DA ISPUNJAVA, da bi bila METODA IZBORA u ranom otkrivanju TUMORA i redovnoj kontroli (SKRININGU)su:

1. Otkrivanje, opis I interpretacija promena u dojkama i njihova klasifikacija (BI RADS) zavisi od LEKARA –dijagnostičara tj. njegove **edukovanosti i prirodne sposobnosti za ovu vrstu dijagnostike.**
2. Iskustvo lekara se meri u desetinama godina rada ali na adekvatnoj Ultrazvučnoj opremi.
3. Oprema tj. **Kvalitet Ultrazvučne mašine** je takodje neophodan faktor u kvalitetu pregleda:

Danasnji Ultrazvučni aparat mora da poseduje sledeće brojne parametre –"MULTIPARAMETRIK" :

I- kvalitetnu osnovnu sliku B-MOD koja nije moguća bez:

- a.) Posedovanje ULTRAZVUČNE KOMPJUTERIZOVANE TOMOGRAFIJE (Sono CT I X-RES).
- b.) Sonde širokog spectra ("**broad band**") frekfenci od **18-5MHz**(znatno su u prednosti u odnosu na multifrekfentne sonde).
- c.) Multiplanarna analiza (MPR) promene, dobijene sa **3/4D**

II - Kolor I Power- Doppler(CD I CPA) širokog spectra za procenu neovaskularizacije tj. mogućeg širenja bolesti

III Elastografija sa ,“Strain ratio, elastografskim skorom i E/B ratiom”, čini objektivnu (ultrazvučnom mašinom) a ne subjektivnom (od strane lekara) procenu tumorske promene u dojci.

LITERATURA:

1. Clinical data as an adjunct to ULTRASOUND reduces the FALSE-NEGATIVE MALIGNANCY RATE in BI-RADS 3 breast lesions. S. Ackermann et al. *Ultrasound international open* 2016; 02(03): E83-E89
2. Strain Elastography for Prediction of Breast Cancer Tumor Grades. Grajo and Barr et al. *Journal of Ultrasound*. January 2014. Vol.33. No1
3. Screening US in patients with mammography dense breasts: initial experience with Connecticut Public Act 09-41. Hooley RJ, et al. *Radiology* 2012; 265: 59-69.
4. Detection of breast cancer with addition of annual screening Ultrasound or a single screening MRI to mammography in women with elevated breast cancer risk. Berg WA, et al. *Jama* 2012; 307: 1394-1404.