

PREZENTARE POSTER

EVALUAREA NEINVAZIVA A TESUTURILOR GLANDEI MAMARE PRIN MAMOGRAFIA DIGITALA DE ELECTROIMPEDANTA

Ala Bondarciuc¹, Gabriela Niculescu², L.C. Nwabudike³, Simona Carniciu³,
C. Ionescu-Târgoviste³.

¹Spitalul Clinic Colentina, ²S C Spectrum UIF, Bucuresti,

³Institutul National de Diabet, Nutritie si Boli Metabolice, N. Paulescu, Bucuresti

Lucrarea prezinta rezultatele unui studiu preliminar, care are obiectiv evaluarea particularitatilor morfofunctionale a tesuturilor glandei mamare, in vivo, in functie de varsta. Investigatiile au fost realizate cu un mamograf digital de electroimpedanta, MEIK 5. Mamograful este constituit dintr-o matrice de 256 de electrozi de masura si 2 de referinta, utilizand ca factor de scanare curent electric alternativ de 0,5 mA, 50 KHz, lipsit de nocivitate.

La trecerea curentului prin tesuturile glandei mamare se masoara electroconductivitatea in 65536 de puncte, pe 7 planuri tomografice de la 0,4 la 4,6 cm profunzime. Interpretarea rezultatelor se efectueaza prin vizualizarea imaginii digitale de electroimpedanță, evaluarea valorilor de electroconductivitate si analiza grafica a distributiei in tesuturi.

Tesut adipos se vizualizează sub forma unei structuri de hiperimpedanță, cu electroconductivitate 0,2 – 0,3 u.c. Tesutul conjunctiv este vizualizat, prin zone de izoimpedanta cu electroconductivitatea 0,3-0,6 u.c. Electroconductivitatea medie a tesutului glandular este in functie de virsta: 0.37 u.c. la femeile tinere (20 de ani), care nu au nascut, 0.48 u c la femeile tinere, mai mari de 20 de ani, care nu au nascut, 0.6 unitati la o virsta mai inintata, 0,7 in perioada de alaptare.

Procesele fiziologice, patomorfologice și biochimice din țesuturi duc la modificarea semnificativă a conductivitatii si impedantei tesuturilor.

Metoda permite atat evaluarea proceselor fiziologice (evolutive in pubertate, in timpul ciclului menstrual, sarcinei, lactatiei, cit si a proceselor involutive dupa lactatie, in menopauza), si depistarea si monitorizarea evolutiei proceselor patologice.

Mamografia digitala de electroimpedanta exceleaza atat prin lipsa de nocivitate, cat si prin informativitate, fiind singura metoda, care permite nu numai analiza calitativa a imaginii, dar si evaluarea cantitativa a valorilor de electroconductivitate.