

ELASTOGRAFIA MAMMARIA

Sin dalle prime osservazioni risalenti ad Ippocrate la palpazione dei tessuti in ambito medico e' stata considerata di fondamentale importanza nell'identificare un processo patologico. Con la palpazione, i tessuti elastici vengono in linea di massima considerati benigni, al contrario dei tessuti rigidi che vengono associati a processi infiammatori cronici o neoplastici. La palpazione manuale e' tuttavia limitata dalla soggettivita' e dall'impossibilita' di identificare le diverse componenti tessutali. Partendo da tali presupposti, e' nata l'elastografia, metodica diagnostica in grado di fornire accurate informazioni sull'elasticita' o rigidita' delle strutture anatomiche. Grazie a queste proprieta' l'elastografia si propone come una tecnica di "palpazione elettronica" in grado di caratterizzare le differenti strutture dei tessuti, soprattutto in aree non adeguatamente valutabili mediante il solo esame clinico.

L'elastosonografia e' una metodica diagnostica basata sull'utilizzo di ultrasuoni. Diversamente dall'ecografia, che analizza le proprieta' acustiche dei tessuti, l'elastosonografia ne valuta le proprieta' meccaniche.

Esistono due tipi di tecniche per analizzare l'elasticita' tessutale: l'elastografia strain (SE strain elastography) e l'elastografia shear wave (SWE shear wave elastography). La SE fornisce una valutazione qualitativa della lesione in termini di rigidita' relativa del tessuto rispetto ai tessuti circostanti. In particolare la SE analizza la capacita' dei tessuti a deformarsi per azione di forze esterne e di tornare successivamente alla forma originale.

Esercitando delle micropressioni con la sonda ecografica, l'ecografo (HS 50 Samsung utilizzato presso lo studio), attraverso un software produce un elastogramma che viene rappresentato mediante una scala di colori che varia dal rosso/verde per gli elementi dotati di maggiore elasticita' e blu

per quelli più rigidi e si ottiene una mappa a colori . Per la classificazione delle lesioni mammarie mediante SE e' stata proposta una scala cromatografica a 5 punti (punteggio di Tsukuba) .Viene assegnato un punteggio variabile da 1 a 5 sulla base del colore dove il blu corrisponde al valore di massima rigidita' . La SWE misura la velocita' di propagazione nei tessuti di onde trasversali generate da impulsi ultrasonori, quindi consente una valutazione quantitativa.

Inoltre l'ecografo HS 50 in dotazione allo studio di diagnostica ecografica della Dott.ssa Giovagnorio utilizza anche un altro software, l'S -Detect for Breast che analizza le lesioni rilevate durante l'esame ecografico del seno e mostra i dati di analisi, applicando BI-RADS ATLAS (Breast Imaging-Reporting and Data System, Atlas) per fornire una reportistica standardizzata.