

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Poster No.</b> | PS-17/19   |
| <b>Tipo</b>       | E-POSTER SCIENTIFICO   |
| <b>Sezione</b>    | SENOLOGIA  |
| <b>Autori</b>     | <b>Maria Laura DI VITTORIO - TERMINI IMERESE (PA)</b> , A. ORLANDO , F. AMATO , G. GIANNONE , R. IENZI , T. BARTOLOTTA |

### Scopo:

Confrontare la versione 2.0 (V2) con la versione 1.0 (V1) di un software dedicato di supporto decisionale computer-assistito (S-Detect) nella caratterizzazione delle lesioni focali mammarie (LFM).

### Materiali e metodi:

73 LFM (dimensioni: 5 - 40 mm; media: 15.9 mm  $\pm$  8.84 SD) in 73 donne (età: 24-82 anni; media: 56.6 anni  $\pm$  13.8 SD) rilevate tramite un ecografo ad elevata risoluzione (RS80A with Prestige, Samsung, Seoul, Korea) sono state retrospettivamente valutate da 5 operatori indipendenti con differenti gradi di esperienza in ecografia mammaria: un radiologo esperto dedicato alla senologia (RE, con più di 20 anni di esperienza), due radiologi generali (GR#1 e GR#2, da 5 a 10 anni di esperienza) e due assistenti in formazione in radiologia (SR#1 e SR#2).

Tutte le LFM sono state valutate due volte in maniera randomizzata in accordo al lessico ecografico BI-RADS con entrambe le versioni V1 e V2 di S-Detect. La biopsia eco-guidata per tutte le lesioni classificate BI-RADS 4 o 5 ed il follow-up ecografico a 6 ed a 12 mesi per tutte le lesioni classificate BI-RADS 3 sono stati considerati come standard di riferimento.

I valori di accuratezza diagnostica, sensibilità, specificità, e l'area under the Receiver Operating Characteristic Curve (AUROC) sono stati calcolati conseguentemente.

### Risultati:

40/73 LFM erano benigne e 33/73 maligne. I valori di accuratezza diagnostica, sensibilità, specificità e AUROC per il RE sono risultati rispettivamente di 0.90, 1.00, 0.83, 0.93 usando la versione V1 di S-Detect e di 0.89, 1.00, 0.80, 0.93 con la versione 2.0 ( $p > 0.05$ ).

Per il RG#1 i corrispondenti valori sono stati rispettivamente di 0.71, 0.83, 0.64, 0.77 con V1 e di 0.71, 0.79, 0.65, 0.77 con V2 ( $p > 0.05$ ). Per il RG#2 i corrispondenti valori sono stati rispettivamente di 0.74, 0.76, 0.72, 0.76 con V1 e di 0.74, 0.76, 0.72, 0.76 con V2 ( $p > 0.05$ ). Per lo SR#1 i corrispondenti valori sono stati rispettivamente di 0.70, 0.95, 0.60, 0.80 con V1 e di 0.75, 0.87, 0.67, 0.83 con V2 ( $p > 0.05$ ). Per lo SR#2 i corrispondenti valori sono stati rispettivamente di 0.67, 0.77, 0.60, 0.71 con V1 e di 0.73, 0.76, 0.69, 0.75 con V2 ( $p = 0.009$ ).

### Conclusioni:

V2 ha dimostrato una migliore performance di V1 nella segmentazione del contorno delle lesioni offrendo uno strumento di supporto decisionale più accurato nella caratterizzazione delle LFM, soprattutto per i medici con minore esperienza.

### Informazioni Personali:

e-mail: marialaura.divittorio@gmail.com

### Note Bibliografiche:

1. Mendelson EB, Böhm-Vélez M, Berg WA, et al (2013) ACR BI-RADS® Ultrasound. In: ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. Reston, VA, American College of Radiology.
2. Kim K, Song MK, Kim EK, Yoon JH (2017) Clinical application of S-Detect to breast masses on ultrasonography: a study evaluating the diagnostic performance and agreement with a dedicated breast radiologist. Ultrasonography 36(1):3-9.

## Immagini:

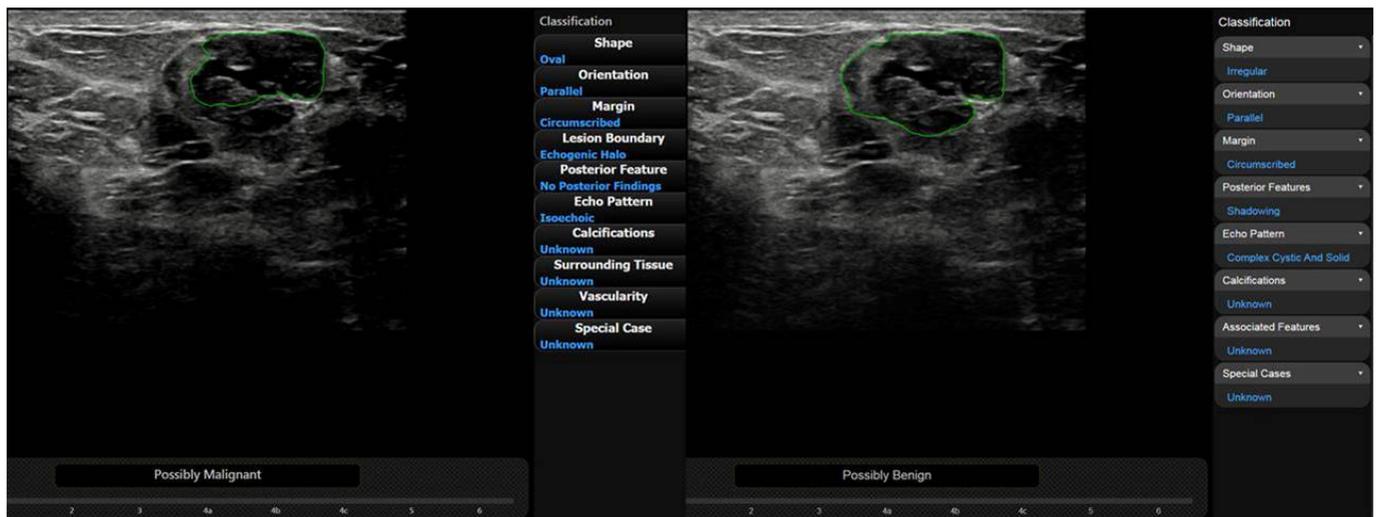


Figura 1. Iperplasia Duttale Tipica. La versione 2.0 di S-Detect (destra) consente di ottenere una migliore segmentazione dei bordi della lesione (contorno in verde) rispetto alla versione 1.0 (sinistra) ed una più appropriata classificazione secondo il lessico BI-RADS.