



## Evaluation of Multiple Perforators Deep Inferior Epigastric Artery Perforator (DIEAP) Flap Outcome in Breast Reconstruction

Mahmoud Elsayed GOUDA\*, Ayman Fikry MEHANNA, Yehia Zakaria AWAD  
& Raafat Abdallatif ANANIX\*

*Plastic and Reconstructive Surgery Department, Faculty of Medicine, Zagazig University, Egypt*

**SUMMARY.** Breast reconstruction is now considered an elemental part of breast cancer management protocols. Public awareness of breast reconstruction has improved but it needs more systematized effort especially in underserved populations with relatively low socioeconomic standards. The aim of the present study was to clinically evaluate multiple deep inferior Epigastric perforator (DIEP) flap outcome in patients undergoing breast reconstruction. This study included 20 female patients who had either unilateral or bilateral mastectomy, and underwent breast reconstruction using multiple perforators DIEP flap at Plastic and Reconstructive Surgery Department, Zagazig University Hospitals. A total of 21 flaps were performed over the 3-year period. Patient selection and preparation according to ERAS protocols were done. Inclusion of more than one perforator was tried in all patients and achieved in 82% of flaps. Flap survival was considered the primary outcome. Follow up was done for 6 months postoperatively. Fat necrosis and patient reported outcome was considered as the secondary outcomes. Statistical analysis described factors that can influence results with emphasis on the effect of multiple perforators on different measures of outcome. Major complications incidence was 23 % in the form of total flap loss (14.3%) and partial flap loss (9.5 %). The outcomes of multiple perforators DIEP demonstrates encouraging outcomes by achieving enhanced flap perfusion by decreasing the flow resistance, less degree of fat necrosis and good patient satisfaction.

**RESUMEN.** La reconstrucción mamaria ahora se considera una parte elemental de los protocolos de manejo del cáncer de mama. La conciencia pública sobre la reconstrucción mamaria ha mejorado, pero necesita un esfuerzo más sistemático, especialmente en poblaciones desatendidas con estándares socioeconómicos relativamente bajos. El objetivo del presente estudio fue evaluar clínicamente el resultado de múltiples colgajos de perforantes epigástricos inferiores profundos (DIEP) en pacientes sometidas a reconstrucción mamaria. Este estudio incluyó a 20 pacientes femeninas que se sometieron a una mastectomía unilateral o bilateral y se sometieron a una reconstrucción mamaria con un colgajo DIEP de múltiples perforantes en el Departamento de Cirugía Plástica y Reconstructiva de los Hospitales Universitarios de Zagazig. Se realizaron un total de 21 colgajos durante el período de 3 años. Se realizó selección y preparación de pacientes según protocolos ERAS. Se intentó la inclusión de más de una perforante en todos los pacientes y se logró en el 82% de los colgajos. La supervivencia del colgajo se consideró el resultado primario. El seguimiento se realizó durante 6 meses después de la operación. La necrosis grasa y el resultado informado por el paciente se consideraron como resultados secundarios. El análisis estadístico describió los factores que pueden influir en los resultados con énfasis en el efecto de perforantes múltiples en diferentes medidas de resultado. La incidencia de complicaciones mayores fue del 23 % en forma de pérdida total del colgajo (14,3 %) y pérdida parcial del colgajo (9,5 %). Los resultados de perforantes múltiples DIEP demuestran resultados alentadores al lograr una mejor perfusión del colgajo al disminuir la resistencia al flujo, menor grado de necrosis grasa y buena satisfacción del paciente.

**KEY WORDS:** breast Reconstruction, DIEAP, fat necrosis, microsurgical anastomosis.

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* goudamahmoud1988@gmail.com