



## Relation of the Number of Implanted Coronary Stents to the Occurrence of In-stent Restenosis

Mohammed SOBEIH, Ahmed S AMMAR, Islam A. ELSHERBINY & Ahmed S. ELDAMANHORY

*Cardiology Department, Zagazig University, Zagazig, Egypt*

**SUMMARY.** To assess the risk of greater number of coronary stents on occurrence of restenosis. **Patients and methods:** In this comparative cross sectional study we included 130 patients who have had a previous PCI and were experiencing new ischemic chest pain that is refractory to medical treatment so they had an invasive coronary angiography performed to examine the coronary arteries and old stents. Then they were divided into two groups: ISR Group (n=38), and No-ISR Group (n=92). Then comparing both groups regarding clinical, demographic, ECG, echocardiographic and angiographic findings. Number of stents and stented lesions was significantly higher in patients of ISR group (P=0.002). Additionally, post-PCI the diameter of stenosis (%) (Residual stenosis) was significantly greater in the ISR group (P=0.001). Furthermore, ISR was more among small stent diameter (P=0.009). Using the multivariate analysis, we revealed that stents number, and Hs-CRP is the independent predictors of ISR. In summary, this study found that in-stent restenosis is significantly greater in those patients having greater number of implanted stents.

**RESUMEN.** Evaluar el riesgo de mayor número de stents coronarios ante la aparición de reestenosis. **Pacientes y métodos:** En este estudio transversal comparativo se incluyeron 130 pacientes que habían tenido una ICP previa y estaban experimentando un nuevo dolor torácico isquémico refractario al tratamiento médico por lo que se les realizó una angiografía coronaria invasiva para examinar las arterias coronarias y los stents antiguos. Luego se dividieron en dos grupos: Grupo ISR (n=38) y Grupo No-ISR (n=92). Luego se compararon ambos grupos con respecto a los hallazgos clínicos, demográficos, electrocardiográficos, ecocardiográficos y angiográficos. El número de stents y lesiones de stents fue significativamente mayor en los pacientes del grupo ISR (P=0,002). Además, después de la ICP, el diámetro de la estenosis (%) (Estenosis residual) fue significativamente mayor en el grupo ISR (P=0,001). Además, el ISR fue mayor entre los stents de pequeño diámetro (P=0,009). Usando el análisis multivariado, revelamos que el número de stents y la Hs-CRP son los predictores independientes de ISR. En resumen, este estudio encontró que la reestenosis intra-stent es significativamente mayor en aquellos pacientes que tienen mayor número de stents implantados.

**KEY WORDS:** coronary, PCI, restenosis, stent.

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