

176

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS NA FORÇA DE EXPANSÃO RADIAL DE STENTS.
Jques Savino, Luciano Duarte da Silva, Paulo Roberto S. Sanches, Adamastor Humberto Pereira, Julio L. Nectoux Filho e Lirio Schaeffer (Departamento de Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia – UFRGS)

O conhecimento da força de expansão radial de um stent é um fator imprescindível para sua correta aplicação. Desta força depende uma perfeita adaptação da endoprótese ao local de implante pois, quando em excesso, pode causar dano à parede do vaso ou, quando insuficiente, pode resultar em migração do stent. Este trabalho objetiva verificar a influência de parâmetros selecionados sobre a força de expansão radial de stents. Os parâmetros escolhidos são o diâmetro externo do stent, o comprimento total do mesmo e a bitola do fio de aço utilizado na sua construção. Para verificar a influência dos parâmetros citados, construiu-se um equipamento específico para promover a compressão radial controlada de stents semelhante ao descrito por B.G. Fallone em seus experimentos. O equipamento foi instrumentado de forma que os dados de força de compressão radial e redução percentual do diâmetro do stent pudessem ser tabulados. Construiu-se também diversos stents de um modelo comercial selecionado. Os stents construídos têm as seguintes características: diâmetro externo - 10, 20 e 30 mm; comprimento total - 35, 50 e 65 mm; bitola do fio - 200, 300 e 400 mm. Os stents foram comprimidos radialmente um a um no equipamento construído e os valores resultantes de força e redução do diâmetro dos stents anotados. Salienta-se que apenas um parâmetro comparativo foi alterado por ensaio, permanecendo os demais iguais entre os stents avaliados.