

Utilisation des images holographiques en chirurgie endovasculaire

Claude MIALHE

Résumé

La Chirurgie Endovasculaire a, par définition, vocation à remplir le cahier des charges de la Chirurgie Vasculaire par abord direct. Le développement des techniques endoluminales a déplacé le Chirurgien Vasculaire et les contraintes de son exercice de la salle d'opération conventionnelle vers les salles « hybrides » dotées d'un équipement de radiologie vasculaire. Dès lors, l'ergonomie des salles de cathétérisme se doit répondre à de nouvelles exigences et notamment à la nécessité de libérer les zones d'accès correspondantes aux différents abords vasculaires. Dans le même temps, il convient de permettre une vision directe de l'imagerie indispensable au déroulement de la procédure qui peut se trouver compromis par l'interposition, entre opérateurs et écrans, de l'arceau de l'installation radiologique.

L'utilisation de lunettes Hololens® de Microsoft pour une application permettant le transfert d'images holographique issues du bouquet d'imagerie pré et per opératoire permet à l'opérateur de devenir indépendant de la position des écrans et, ainsi, d'éliminer tout conflit avec la structure radiologique. Ce dispositif doit permettre de diminuer l'exposition aux radiations liée à la mobilité nécessaire du Chirurgien Vasculaire pour s'adapter à la complexité croissante des procédures de reconstructions endoluminales.

La preuve du concept est établie : les image holographique, appelées par commande vocale, sont identiques à celles disponibles sur l'écran et sont acquises avec la même rapidité et une qualité superposable. De plus, cette technologie permet de réaliser les procédures endoluminales sans perturber la vision du champ opératoire.