



Matthew d'Entremont, P.Eng.

Engineers Nova Scotia
Ph.D., Electrical Biomedical Engineering
Dalhousie University

Matthew d'Entremont, P.Eng., is researching ways to use high-powered focused ultrasound technology to break cells and remove specific tissue with great precision as a non-invasive surgical tool. The objective of the research is to establish the quantifiable divide in power levels that will allow the highest frequency pulses to create precise, focused energy on soft tissue without heating the surrounding tissue. This treatment method, which could be used to remove tumors or other soft tissue, will provide the medical field with a vision-assisted, non-invasive, precise ablation tool that will allow for faster surgeries. For patients, this will mean reduced recovery time and reduced risk of infection. Matthew has plans to take the research from the lab, through ethical certification and then into clinical trials.

Matthew d'Entremont, P.Eng., recherche des moyens d'utiliser la technologie des ultrasons focalisés de haute puissance comme outil de chirurgie non invasive pour briser les cellules et extraire des tissus très précis. L'objectif de ses recherches est d'établir la division chiffrable des niveaux de puissance qui permettra aux impulsions de fréquence maximale de délivrer une énergie précise sur des tissus mous ciblés sans chauffer les tissus avoisinants. Cette méthode de traitement, qui pourrait être utilisée pour réaliser l'ablation de tumeurs ou d'autres tissus mous, fournira au domaine médical un outil d'ablation non invasif assisté par vision qui permettra d'effectuer des chirurgies plus rapidement. Pour les patients, cela signifie une réduction de la période de rétablissement et du risque d'infection. M. D'Entremont souhaite faire passer ses recherches du laboratoire aux essais cliniques après avoir obtenu la certification éthique.