

DESCRIPTION

Le focus de Skeltex, une entreprise canadienne implantée au Québec, est de développer, fabriquer et mettre en marché un système intégré pour la vertébroplastie. La procédure médicale est innovante pour le traitement des fractures de compression vertébrale, celles-ci sont les fractures les plus communes reliées à l'ostéoporose.

La vertébroplastie est une procédure minimalement invasive dans laquelle un ciment thérapeutique sous forme liquide est injecté à l'aide d'un petit tube dans l'os pour renforcer la vertèbre affaiblie par l'ostéoporose. Une fois injecté, le ciment se fixe et, dans l'heure après la procédure, virtuellement 80 % des patients quittent la table d'opération en marchant, sans douleur.

Au cours des prochaines années, l'incidence de l'ostéoporose va s'intensifier due au vieillissement de la population; par conséquent, l'augmentation proportionnelle de la vertébroplastie est prévue. Il y a une moyenne de 800,000 fractures de compression vertébrales annuelle aux États-Unis seulement. Le coût associé au traitement de ces fractures est d'environ 1.8 \$ milliards.

Même si la vertébroplastie, une procédure médicale acceptée, est en constante augmentation et produit des résultats cliniques importants, la technique comporte des défauts puisqu'il n'existe aucun instrument adapté ou procédé permettant à la vertébroplastie de devenir une procédure de routine. En même temps, certaines instances gouvernementale et professionnelle telles que : American Spine Society, Santé Canada et le FDA ont conscientisé les médecins aux risques associés à la vertébroplastie comme : les fuites de ciment et les embolies, qui sont parfois fatales.

En collaboration avec des médecins, le docteur Baroud et son équipe de recherche on consacré tout leur temps pour corrigé les défauts connus de la vertébroplastis et à rendre la procédure plus sécuritaire de façon à ce qu'elle soit appliquée couramment. Après sept ans, la recherche se conclut par un système intégré de produits innovateurs conçus pour offrir une constance, une simplicité et un contrôle ce qui favorise le retour à la vie normale des patients autrement handicapés.

POTENTIEL COMMERCIAL

Il y a présentement plus de 300,000 interventions en vertébroplastie par année dans le monde avec des revenus estimés de 600 \$ millions. Deux facteurs vont accentuer la demande de vertébroplastie :

- La sécurité et la prévisibilité de la procédure s'améliorent. Celle-ci devient donc une procédure de routine de sorte que plus de vertébroplasties seront effectuées pour traiter les fractures de compression vertébrales.
- Le vieillissement de la population va entraîner une hausse de la demande de vertébroplastie. Au taux présent, il est prévu que la vertébroplastie comme traitement médical augmente de 16 % par année.

Près du tiers des fractures de compression vertébrale sont aiguës et pourraient bénéficier de vertébroplastie. Ceci pourrait représenter un marché international d'environ 2 \$ milliard.

SYSTÈME INTÉGRÉ INNOVATEUR

Actuellement, il n'existe aucun procédé sur le marché qui permette une rétroaction et qui assiste le chirurgien dans les différentes étapes de la livraison du ciment. Le Système Intégré Innovateur (SIV) de Skeltex est le premier système offrant une solution complète en vertébroplastie. Le système intégré est constitué de trois principales composantes :



Unité de livraison de précision – Cet appareil portable applique la pression adéquate pour que le débit de la livraison du ciment soit stable et continu. Les avantages de cette composante reposent sur la liberté du chirurgien à se concentrer sur la procédure plutôt que sur l'application d'une pression suffisante. Il n'y a aucune variation de pression ou d'excès de ciment injecté : le risque d'écoulement est donc réduit.

Les senseurs – Deux principaux types de senseurs sont stratégiquement situés à deux endroits cruciaux. Le premier mesure la pression, laquelle constitue un indicateur significatif de l'écoulement du ciment. Le second calibre les propriétés du ciment, ce qui est important pour un remplissage uniforme.

Unité de contrôle – Un tableau de circuit électronique contrôle les deux premières composantes, collecte et analyse les données sur la manière dont la procédure progresse, et affiche l'information. Cette information, telle que la pression intravertébrale, la pression totale d'injection, le débit du ciment et sa viscosité, peut être utilisée en temps réel par le chirurgien pour examiner et modifier la pression requise.

La majorité des appareils - comme différents types de canules et de seringues - sont jetables.

Nano-Biomatériaux – Ciments disponibles en complément du SIV.

STATUS ACTUEL

Les principales composantes de la technologie ont été protégées par des brevets. L'autorisation réglementaire est prévue pour septembre 2009. Chacune des composantes principales a aussi été validée indépendamment. Des prototypes ont été développés pour certaines composantes. La prochaine étape est de commencer la production, l'autorisation réglementaire et la commercialisation. Au total, l'état de préparation de la technologie est évalué à élevé.

BESOINS FINANCIER

En 2010 et 2011, un lancement des ventes avec un associé d'envergure est prévu, avec des revenus projetées à Skeltex de 6 \$ million et 12 \$ millions respectivement. Pour réaliser ce plan, un financement privé d'environ 5 \$ million est prévu en 2009. Il est aussi anticipé qu'une sortie par acquisition se matérialise vers la fin 2011. Les comparables de l'industrie suggère la valeur d'une telle sortie à plus de 5 fois les revenus.

Skeltex est une entreprise dérivée de l'Université de Sherbrooke. Skeltex est indépendante et opère sous un accord avec SOCPRA sous lequel la technologie et la propriété intellectuelle seront transférées à Skeltex.