

## Sequana Medical NV

Technoparkstrasse 1

8005 Zürich

Fondé en 2006

35 collaborateurs



SWISS MEDTECH

**Dans l'Antiquité déjà, on savait à quel point le foie est important dans l'organisme humain. À cette époque, différentes civilisations méditerranéennes considéraient qu'il était le siège de la vie. Si l'on examinait la structure superficielle du foie, on pouvait connaître la volonté des dieux et y lire l'avenir. Des découvertes faites en Mésopotamie, dans la Grèce antique et chez les Étrusques témoignent de ce rite. Si une personne souffre d'une cirrhose avancée du foie liée à l'absorption d'alcool ou à des inflammations virales, un épanchement liquidien se logeant dans la cavité péritonéale se forme, que l'on nomme ascite. Dès lors, des bactéries intestinales peuvent se propager soudainement dans l'ascite, sans qu'il y ait de lésion, et s'y multiplier. On parle d'une péritonite bactérienne spontanée qui, non traitée, est généralement mortelle. Mais l'alfapump® de Sequana Medical NV peut désormais changer cette situation.**

En fait, nous savons très bien que la surcharge pondérale, le diabète, les maladies cardiaques, une consommation excessive d'alcool, ainsi que les hépatites virales affectent le foie. Le nombre de maladies hépatiques aug-

## Le foie, siège de la vie



mente, avant tout en raison de notre mauvaise hygiène de vie. Aux États-Unis, les pathologies chroniques du foie, ainsi que les cirrhoses sont à l'origine d'un nombre croissant de décès.

### **Le foie, source de préoccupations**

C'est précisément la cirrhose, une fibrose du foie, quand le tissu conjonctif remplace la structure saine du plus grand organe d'élimination de l'homme, que le foie ne peut plus remplir sa fonction. Quelque 30 à 40 % de la population étasunienne souffre de stéatose hépatique non due à l'alcool. C'est le défi le plus important

de son système de santé et la principale cause de cirrhose du foie. C'est à ce problème que s'attelle l'entreprise Sequana Medical NV, sise dans la ville belge de Gand. Son objectif est de développer de nouveaux traitements des maladies hépatiques, de l'insuffisance cardiaque, de l'ascite maligne, ainsi que d'autres altérations de l'équilibre hydrique du corps humain. Cette entreprise lance maintenant en Europe l'implant nommé alfapump®, fabriqué à Zurich, permettant de traiter l'ascite réfractaire dans le foie, ainsi que l'ascite maligne. Comme précédemment évoqué,



De gauche à droite: David Knaus, Lies Vanneste, Dirk Fengels, Ian Crosbie, Daniel Bär.

l'ascite est une accumulation de liquide dans la cavité péritonéale, qui survient lors d'une affection hépatique ou d'une tumeur. Jusqu'à 15 litres peuvent s'y accumuler.

### Une innovation sous la loupe

Alfapump® est un dispositif sans fil, intégralement implantable, programmable et rechargeable sans fil. Alimenté par une batterie, il recueille le liquide dès qu'il se forme et le conduit à la vessie, où il est naturellement excrété du corps avec les urines. La pompe est implantée en moins d'une heure, sous anesthésie locale ou totale.

Lorsque l'alfapump® est implantée, le patient n'a pratiquement plus besoin de s'en soucier. Pour la recharger, il a juste à maintenir sur la peau, au-dessus de la pompe, un chargeur mobile sans fil pendant 20 minutes environ, quelle que soit la quantité de liquide à éliminer. Pendant la

recharge, les données sont transférées de la pompe au chargeur. Lors des visites de suivi, le médecin a accès à ces paramètres et peut les ajuster. Un mécanisme spécifique à la pompe assure que l'ascite est dirigée vers la vessie, uniquement lorsqu'elle n'est pas pleine. La pompe s'arrête automatiquement lorsqu'il n'y a plus d'ascite dans la cavité abdominale. Cela garantit au patient une gestion optimale des fluides corporels, sans subir d'inconvenient. Un système intégré de liaison directe assure, en outre, que patients et médecins disposent d'un système facile à gérer. Les données techniques de l'alfapump® sont collectées en continu et transmises par le réseau mobile, à des serveurs sécurisés. Il est ainsi possible de faire une analyse à tout moment, 24 heures sur 24 et sept jours sur sept. Grâce à l'alfapump®, les interventions invasives répétitives sont inuti-

les. Il n'est besoin ni d'aiguilles, ni de tubes externes, ni de paracentèses perçant le corps. Différentes études cliniques ont démontré la sécurité et l'efficacité de l'alfapump® chez des patients souffrant d'ascite. Les résultats sont parus dans des revues à comité de lecture.

Depuis avril 2018, l'alfapump® a été intégrée dans les lignes directrices de pratique clinique de l'Association Européenne pour l'Étude du Foie (EASL, European Association for the Study of the Liver), pour le traitement de la cirrhose décompensée. Cet établissement vient d'annoncer que l'alfapump® fait maintenant partie de la Société allemande de gastroentérologie, de maladies digestives et métaboliques (DGVS, Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankheiten) en ce qui concerne les complications de la cirrhose du foie. En novembre 2018, l'Institut national de la santé et de l'excellence clinique du Royaume-Uni (NICE, National Institute for Health and Care Excellence) a recommandé l'utilisation de l'alfapump® en cas d'ascites réfractaires causées par des régimes particuliers de cirrhoses. En janvier 2019, l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA, Food and Drug Administration) a octroyé à l'alfapump® le Breakthrough Device Designation (appellation pour un dispositif révolutionnaire) pour le traitement de l'ascite hépatique réfractaire.

Le Swiss Medtech Award est parrainé par: