



**Le Service de cardiologie du Département Cœur-Vaisseaux et le Service de radio-oncologie du Département d'Oncologie collaborent sur un projet de recherche clinique à échelle européenne, baptisé STOPSTORM\*, dont le CHUV est précurseur.**

***Ce projet de recherche clinique concerne une méthode de traitement par radiothérapie dans certains cas de troubles du rythme ventriculaire cardiaque.***

Depuis le mois de juin, la Commission européenne a décidé d'allouer 7 millions de francs pour que 33 centres hospitaliers en Europe puissent récolter les données de tous les patients traités à ce jour à titre compassionnel, de manière rétrospective et prospective, afin de définir la place de ce traitement novateur: les bienfaits de la radiothérapie - telle que pratiquée en oncologie - pour traiter un type bien spécifique de trouble du rythme cardiaque, la tachycardie ventriculaire.

Dans le cadre du CHUV, - seul centre de Suisse romande impliqué et le 2ème centre avec le plus d'expérience en Europe après Ostrava, en Tchéquie - STOPSTORM a été introduit à l'initiative d'une collaboration transverse entre le Pr Etienne Pruvot, le Pr Olivier Muller et Dre Claudia Herrera du Service de cardiologie et le Pr Jean Bourhis, le Pr Oszahin, le Dr Raphael Jumeau, le Dr Luis Schiappacasse du Service de radio-oncologie.

### **Quand le cœur s'emballé**

Parmi les troubles du rythme cardiaques, l'Unité spécialisée dans le domaine, conduite par le Pr Etienne Pruvot, traite régulièrement des patients atteints de tachycardie ventriculaire. « *Cette arythmie est le plus souvent traitée par des médicaments - pour limiter les effets de l'arythmie - et/ou par implantation d'un défibrillateur, pour corriger, quand cela survient, un rythme cardiaque trop rapide potentiellement fatal par un choc électrique* », explique-t-il.

Si les médicaments sont souvent suffisants, il arrive pourtant que certains patients ne répondent pas correctement à ces traitements standards. C'est ce qui se produit notamment dans le cas d'arythmies consécutives à des cicatrices, que ces dernières soient secondaires à un infarctus ou à une maladie du muscle cardiaque. Habituellement, lorsque ces arythmies surviennent malgré la prescription de médicaments antiarythmiques, on procède à une ablation par cathéter, technique consistant à repérer et à brûler précisément à l'aide d'un système semblable à un GPS les zones arythmogènes durant une procédure invasive longue et fastidieuse.

Or, certains tissus sont très difficilement accessibles par cathéter, notamment au niveau du septum interventriculaire, membrane musculaire séparant les deux ventricules cardiaques.

### **La radiothérapie, une option qui viendrait combler un manque**

C'est dans cette configuration notamment que les patients suivis par l'Unité des troubles du rythme sont alors adressés au Service de radio-oncologie. C'est là qu'un traitement par radiothérapie offre tout son intérêt : il permet d'atteindre des zones sensibles et difficilement accessibles de façon invasive et vient, grâce à une centaine de rayons X, traiter les tissus anormaux. L'appareil utilisé, le CyberKnife, est un robot articulé extrêmement précis, qui a la capacité de suivre la respiration du patient. Une seule séance de radiation suffit.

### **Des résultats prometteurs au CHUV**

A ce stade, les résultats observés sur les 14 patients traités ces quatre dernières années au CHUV sont très encourageants. 12 d'entre eux ont pu être sauvés grâce à ce traitement. Pour le Pr Pruvot comme pour le Pr Bourhis, *« la mise en œuvre de ce traitement innovant est une plus-value indiscutable à tout niveau pour nos départements et pour le CHUV. Cela permet notamment le développement de la recherche alimentée par nos deux disciplines conjointes: la cardiologie et la radio-oncologie »*.

### **Echelle européenne**

Lorsque STOPSTORM aura collecté suffisamment de données d'ici 4 ans, des indicateurs pourront être définis afin d'identifier les « bons candidats » pour ce traitement. Cette opportunité de traitement pourrait à terme concerner 30 à 50% des patients pour lesquels l'ablation invasive par cathéter n'a pu porter ses fruits. Le Pr Bourhis tient à souligner *« la configuration inédite de cette collaboration, à la fois interdépartementale au sein du CHUV et internationale avec des centres de compétences renommés »*.

\*Cette recherche, menée par le consortium STOPSTORM (Standardized Treatment and Outcome Platform for Stereotactic Therapy Of Re-entry tachycardia by a Multidisciplinary), rassemble 31 partenaires à travers 8 pays d'Europe (en Hollande, en Suisse, en Italie, en Espagne, en Tchéquie, en Pologne et en Allemagne). Au total, 80 cas ont été traités en Europe par ce procédé, dont 21 en Suisse et 14 au CHUV.