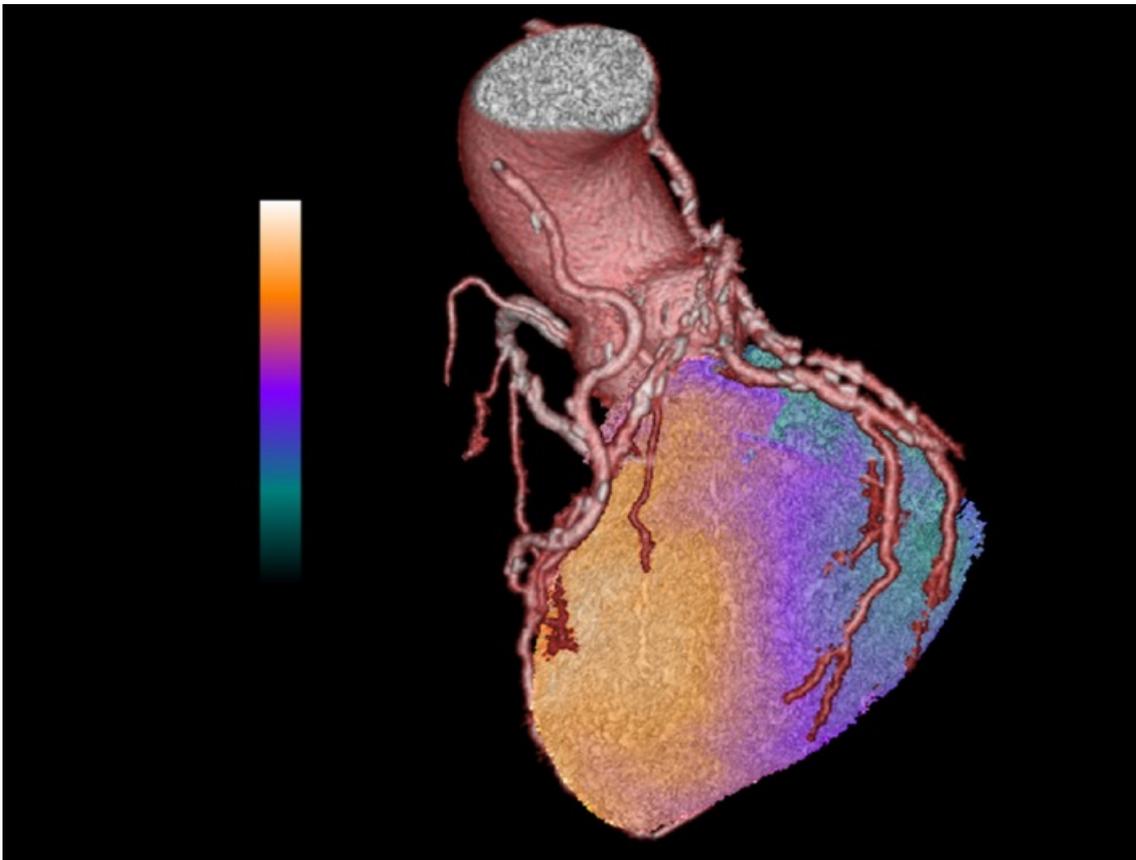


26.05.2010 - 09:16 Uhr

## FNS: Image de la recherche mai 2010: Mise en oeuvre d'une technique d'imagerie combinée pour une amélioration du diagnostic



Der Herzmuskel mit den sich von der Hauptschlagader (Aorta) verzweigenden Herzkranzgefässen. Bläulich-grünlich gefärbte Teile des Herzens sind unterversorgt und erhalten nicht genügend Sauerstoff.

© Philipp A. Kaufmann/SNF

Abdruck mit Autorenangabe und nur zu redaktionellen Zwecken.

Le muscle cardiaque avec les vaisseaux coronaires qui partent de l'aorte. Les parties du cœur qui apparaissent en bleu-vert sont sous-alimentées et ne reçoivent pas suffisamment d'oxygène.

© Philipp A. Kaufmann/FNS

Reproduction autorisée avec mention de l'auteur et uniquement dans un but rédactionnel.

**FNSNF**  
FONDS NATIONAL SUISSE  
SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS  
FONDO NAZIONALE SVIZZERO  
SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

Bern (ots) -

- Indication: Des images peuvent être téléchargées sous:

<http://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863> -

Mieux identifier les risques d'infarctus du myocarde

Le rétrécissement des vaisseaux coronaires peut être anodin, mais il peut également déboucher sur un infarctus du myocarde si les vaisseaux ne laissent plus passer assez de sang et si le muscle cardiaque ne parvient plus à se contracter en raison d'un apport insuffisant d'oxygène. Grâce à une nouvelle technique d'imagerie, qui combine des vues en 3D des vaisseaux coronaires avec une visualisation du flux sanguin dans le cœur, les médecins peuvent désormais identifier les rétrécissements problématiques nécessitant une intervention chirurgicale. Ce projet a bénéficié du soutien financier du Fonds national suisse (FNS).

Pour traiter les rétrécissements des vaisseaux coronaires et prévenir les infarctus du myocarde, les cardiologues utilisent des cathéters gonflables et des petits tubes en treillis métalliques souples (endoprothèses ou stents) qui permettent de stabiliser la vasodilatation. Mais, trop souvent, ce n'est que lors de

l'introduction du cathéter que l'on se rend compte que le rétrécissement est critique ou non. Sur les quelque 37'000 patients traités annuellement en Suisse, 20'000 retournent ainsi chez eux sans autre traitement, car le dépistage précoce des problèmes cardiaques est trop axé sur l'anatomie des vaisseaux sans prendre suffisamment en compte les informations relatives à l'état de leurs fonctionnalités. Conséquences: en plus d'un surcoût, de l'ordre de plusieurs dizaines de millions de francs par année, des milliers de patients sont exposés, rien qu'en en Suisse, à un risque inutile en raison du caractère invasif de l'intervention.

«Sur une autoroute à trois voies avec peu de circulation, la fermeture d'une voie ne va pas poser de problèmes d'embouteillages. De la même manière, certains rétrécissements vasculaires ne posent aucun souci lorsque le flux sanguin n'est pas particulièrement dense et qu'il n'est pas entravé», explique Philipp Kaufmann, responsable du service d'imagerie cardiaque à l'hôpital universitaire de Zurich. «En conséquence, non seulement il s'avère indispensable de connaître la structure exacte des vaisseaux coronaires, mais également de savoir comment ils fonctionnent. En d'autres termes, il s'agit de quantifier le flux sanguin qui y circule.» A cette fin, le professeur Kaufmann combine deux différentes techniques d'imagerie dans le cadre d'un projet soutenu par le FNS:

- la tomographie par ordinateur (TO) fournit des images en 3D des vaisseaux coronaires et permet de localiser les phénomènes de rétrécissement ;
- la scintigraphie, qui consiste à injecter dans les veines une substance légèrement radioactive afin de visualiser, à l'aide d'une caméra spéciale, quelles sont les quantités de sang qui parviennent jusqu'à quelles parties du muscle cardiaque, permet de mettre en évidence les zones du coeur qui sont en sous-alimentation et ne reçoivent pas suffisamment d'oxygène.

Lorsqu'un programme informatique superpose et fusionne les images obtenues par ces deux techniques, les rétrécissements problématiques qui occasionnent un apport insuffisant en oxygène et pour lesquels une intervention chirurgicale s'avère indiquée peuvent être mis en évidence.

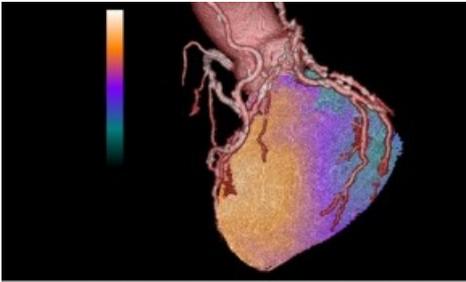
Malgré l'utilité des informations fournies par l'imagerie combinée, cette technique n'est pas encore très intégrée dans la pratique clinique car, jusqu'à présent, elle impliquait de soumettre les patients à un rayonnement radioactif certes faible, mais non négligeable. Avec son équipe, le professeur Kaufmann a développé une nouvelle méthode fiable qui permet d'obtenir des images tout aussi informatives avec des radiations beaucoup moins élevées. Une méthode que l'Hôpital universitaire de Zurich emploie déjà au quotidien.

Le texte et les photographies (en résolution plus élevée) peuvent être téléchargés sur le site internet du Fonds national suisse à l'adresse suivante: <http://www.fns.ch> > Médias > Image de la recherche

Contact:

Professeur Philipp A. Kaufmann  
Chef du service d'imagerie cardiaque  
Hôpital universitaire de Zurich  
Rämistr. 100  
CH-8091 Zurich  
Tél.: +41-44-255 41 96  
E-mail: pak@usz.ch

Medieninhalte



Der Herzmuskel wird nicht nur von der Hauptschlagader (Aorta) verzweigten Herzkranzgefäßen. Blau-grünlich gefärbte Teile des Herzens sind unterversorgt und erhalten nicht genügend Sauerstoff.

Der Herzmuskel wird nicht nur von der Hauptschlagader (Aorta) verzweigten Herzkranzgefäßen. Blau-grünlich gefärbte Teile des Herzens sind unterversorgt und erhalten nicht genügend Sauerstoff. Le muscle cardiaque avec les vaisseaux coronaires qui partent de l'aorte. Les parties du cœur qui apparaissent en bleu-vert sont sous-alimentées et ne reçoivent pas suffisamment d'oxygène.

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100604259> abgerufen werden.