

Au vu de l'augmentation des indications et de la diversification potentielle de l'emploi de cette modalité (collaboration avec la radiothérapie), il n'est pas utopique d'imaginer à moyen terme l'achat d'un tel outil diagnostique.

Dans les centres universitaires, on constate un engouement pour les thérapies métaboliques, en particulier pour le traitement des hyperthyroïdies, les cancers de la thyroïde, les synoviorthèses des différentes articulations, les traitements antalgiques palliatifs de métastases osseuses, la radio-immunothérapie des lymphomes positifs au CD-20, la thérapie aux radio-peptides de tumeurs neuro-endocrines, ainsi que de lésions hépatiques par des microsphères radiomarquées (SIRT). L'HNe tient à suivre cette évolution en intensifiant les collaborations intercantionales et universitaires.

La formation reste une préoccupation essentielle de l'unité, tant médicale que paramédicale et en particulier le site souhaite être reconnu en tant que centre de formation de catégorie B pour la spécialité de médecin nucléariste.

D'autre part, le Dr M. Wissmeyer poursuit ses activités de recherche, d'enseignement et de clinique au sein des HUG et par ce biais les patients neuchâtelois auront une entrée privilégiée pour les dernières techniques de pointe, telles que le PET-IRM.

IRM cardiovasculaire

*PD Dr A. Wahl
Consultant cardiologie
Inselspital Bern*

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est une technique d'imagerie permettant d'obtenir des images du corps humain dans un plan de coupe qui peut être librement choisi, avec une haute résolution et un excellent contraste des tissus mous. Pour ce faire, l'IRM utilise un champ magnétique puissant et des ondes radios sans danger pour l'organisme. Comme aucune radiation ionisante n'est émise, les examens IRM peuvent être répétés sans autre. Dans certains cas, une injection de produit de contraste dans une veine de l'avant-bras peut être indiquée. Les produits de contraste utilisés sont à base de gadolinium, ne contiennent pas de iode et sont en règle générale très bien tolérés. En cas de claustrophobie (notre machine a un diamètre de 60 cm) ou d'implants ferro-magnétiques non-IRM compatibles, tels que la plupart des pacemakers, une IRM ne peut pas être pratiquée. Mais fort heureusement, la plupart des implants utilisés en médecine sont IRM-compatibles, notamment la quasi-totalité des valves cardiaques artificielles ainsi que des stents.

Un tableau détaillé des indications et contre-indications se trouve sur le site internet de l'HNe.

Depuis la fin des années 90, grâce à des acquisitions rapides synchronisées au rythme cardiaque, il est devenu possible d'obtenir des images du cœur qui bat, avec une haute résolution tant spatiale que temporelle. De nos jours, l'IRM cardiovasculaire est devenue la méthode de référence pour l'étude des anomalies congénitales ou acquises des grands vaisseaux intrathoraciques, des pathologies structurelles ou fonctionnelles du cœur, des malformations cardiaques congénitales complexes, ainsi que des pathologies du péricarde. De plus, des thrombus ou des tumeurs peuvent être détectés avec précision, et les mesures des flux sanguins permettent la quantification d'une insuffisance valvulaire, ainsi que des shunts.

Son domaine d'application le plus intéressant est constitué par le dia-

gnostic précoce de la maladie coronarienne et de son suivi, notamment par IRM de stress, ainsi que par l'étude de l'étendue et des complications d'un infarctus du myocarde.

En effet, l'IRM de stress permet de démasquer plus aisément des troubles de la contractilité du cœur survenant à l'effort, et l'IRM de perfusion permet d'analyser la perfusion du muscle cardiaque avec une résolution supérieure à celle des méthodes utilisées en médecine nucléaire. Sur les images acquises environ 10 minutes après injection intraveineuse de produit de contraste, les lésions irréversibles du myocarde apparaissent en blanc, alors que le myocarde normal reste noir. Ces résultats peuvent être combinés pendant la même séance avec des informations anatomiques et fonctionnelles détaillées, notamment afin de planifier les interventions de revascularisation, telles qu'une dilatation au ballonnet des artères coronaires ou une opération de pontage coronarien. Selon l'indication, un examen IRM du cœur dure de 30 à 45 minutes.

Grâce à une collaboration avec le Dr Andreas Wahl, PD, nous sommes en mesure de proposer des examens IRM cardiovasculaires sur le site de Pourtalès depuis le début de cette année. Après ses études à la faculté de médecine de Genève, le Dr Wahl a complété sa formation post-graduée par une spécialisation FMH en médecine interne et en cardiologie à Genève et à Berne. Grâce à une bourse du Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique, il a ensuite pu se former pendant deux ans en IRM cardiovasculaire dans un centre réputé pour son excellence, le Deutsches Herzzentrum à Berlin. Avec une expérience de plus de 10 ans dans ce domaine hautement spécialisé, il fait partie des pionniers en Suisse. Privat-docent à la faculté de médecine de Berne et responsable de l'IRM cardiovasculaire à l'Hôpital Universitaire de Berne, il est également médecin consultant à l'HNe.

**Visitez
le site
de la SNM :
www.snm.ch**