

Mons, le 12/04/2024

L'UMONS et le Centre Hospitalier EpiCURA lancent officiellement une chaire dans le domaine médical et la vie hospitalière

Partenaires depuis 2016, l'UMONS et le Centre Hospitalier EpiCURA intensifient leur collaboration et lancent officiellement une Chaire Innovation Santé dédiée à la recherche et la formation dans le domaine médical et dans les nombreuses disciplines liées à la vie hospitalière.

Dans le cadre de cette collaboration, EpiCURA allouera un budget de 100.000 euros par an, pendant 5 années, pour le financement de recherches scientifiques, la création de formations-actions ou encore d'évènements scientifiques.

I. Une Chaire, c'est quoi ?

Une chaire (de recherche et/ou académique) vise à mettre sur pied une collaboration entre une université et un partenaire extérieur ; ce dernier finançant des activités (thèses de doctorat, stages, mémoires, workshops et séminaires...) autour d'une thématique précise qu'il lui tient à cœur d'explorer.

II. De quoi parle-t-on dans le cadre de la Chaire UMONS-EpiCURA ?

La **Chaire Innovation Santé** s'articulera autour d'actions dédiées à la recherche et à la formation.

Les deux partenaires :

- l'UMONS apportera ses compétences et son expertise en matière de recherche et formation, notamment dans les domaines traités par ses Instituts de Recherches et par ses Facultés ;
- EpiCURA amènera ses compétences et son expertise opérationnelle dans les différents domaines de l'action hospitalière (médical, soins infirmiers, soins paramédicaux...) et, plus largement, dans toutes les matières intéressant une grande entreprise.

En termes de recherche, la Chaire permettra non seulement de renforcer les collaborations scientifiques déjà existantes entre UMONS et EpiCURA mais aussi de développer de nouvelles recherches, notamment au travers de thèses co-financées.

En termes de formation, les deux partenaires mettront en place un cycle de conférences dans le domaine de l'innovation médicale, à destination des professionnels de la santé ainsi qu'aux étudiants et chercheurs des Facultés de l'UMONS dont la Faculté de Médecine, Pharmacie et Sciences Biomédicales. Des formations seront également proposées aux professionnels d'EpiCURA notamment dans la thématique de la médiation hospitalière, et ce, en collaboration avec la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation de l'UMONS.

Enfin, des conférences à destination du grand public seront organisées au travers d'événements proposés par les Instituts de Recherche de l'UMONS permettant de mettre en lumière la Chaire et ses actions.

III. La suite d'une collaboration solide

L'UMONS et EpiCURA collaborent depuis plusieurs années. Un **accord-cadre** de partenariat scientifique avait été signé le 20/12/2016 entre les deux partenaires afin de promouvoir la recherche, notamment sur le management de la qualité, la gestion des risques hospitaliers, l'ingénierie des processus, le développement d'outils basés sur l'intelligence artificielle pour le diagnostic médical, l'étude de différentes maladies telles que les cancers tête et cou, la maladie rénale chronique ou encore le reflux laryngopharyngé, la gestion du stress et gestion émotionnelle du personnel soignant en situation de crise sanitaire.

Quelques exemples de recherches

- ***Une 1^{re} thèse terminée qui a permis de mieux comprendre le contexte immunitaire des cancers des voies aérodigestives***

Une première thèse avait déjà été co-financée et défendue en 2023. Celle-ci portait sur l'étude des effets de la protonthérapie sur les cancers ORL (tête et cou) en relation avec l'infection par papillomavirus humain.

Lauréate de la toute première thèse issue de la collaboration entre l'université et le centre hospitalier, Sonia Furguile s'est particulièrement intéressée au système immunitaire, élément clé dans le développement mais aussi dans l'éradication des cancers, la composition en cellules immunes du microenvironnement tumoral jouant un rôle majeur dans la progression du cancer.

L'équipe de recherche a ainsi développé un immunoscore capable de prédire de manière significative le pronostic des patients atteints d'un cancer des voies aérodigestives.

→ Des travaux menés par les professeurs Sven Saussez (service d'anatomie humaine et oncologie expérimentale) et Sophie Laurent (service de chimie générale, organique et biomédicale) de l'UMONS ainsi que le docteur Aurélien Simon, oncologue à EpiCURA.

- ***Collaboration dans le cadre du Portefeuille Feder MedResyst***

MedResyst vise à développer les outils nécessaires à la mise en place d'une médecine des réseaux et des systèmes (network medicine), permettant d'appréhender le patient dans sa globalité et d'améliorer sa prise en charge depuis le dépistage jusqu'au traitement. L'UMONS se concentrera sur le projet AI for Brain visant l'intégration de nouveaux outils technologiques d'analyses statistiques, de classification des données, de prédiction et de modélisation numérique dans le parcours de soins des patients atteints de troubles neurologiques ou psychiatriques. Cette intégration se fera au sein des hôpitaux partenaires dont EpiCURA fait partie.

→ Une recherche menée par les Professeurs Laurence Ris et Giovanni Briganti (services de neurosciences), Saïd Mahmoudi (Service Informatique, Logiciel et Intelligence Artificielle) et Thierry Dutoit (Service Information, Signal, et Intelligence Artificielle), *Partenaires du projet : Cetic, Multitel, ULB, ULiège, UCLouvain, UNamur*

- ***Collaborations dans le cadre de la pandémie Covid-19***

L'UMONS et EpiCURA ont étroitement collaboré par le biais de plusieurs projets dans le contexte de la pandémie de COVID-19.

Une étude clinique a été réalisée chez EpiCURA afin de mieux comprendre les altérations chroniques de la fonction rénale causée chez les patients atteints de la COVID-19 et d'identifier des candidats biomarqueurs spécifiques permettant de prédire le passage éventuel de l'insuffisance rénale à un stade chronique.

Cette recherche a débouché sur une collaboration avec l'entreprise Alphadia/DTek spécialisée dans le développement et la commercialisation de kit de diagnostic. Celle-ci a mis à disposition sa "technique d'immunodot multiplexé" (COVIDOT® Alphadia) qui a permis de suivre les taux de plusieurs anticorps dirigés contre le virus SARS-CoV-2 lors de la vaccination chez les patients dialysés et d'argumenter l'intérêt de ce suivi.

→ *Des recherches menées par les Professeurs. Anne-Emilie Declèves (service de Biochimie métabolique et moléculaire) et Jean-Marie Colet (service de Biologie humaine et Toxicologie) en collaboration avec le Dr. Frédéric Debelle, néphrologue à EpiCURA et la plateforme de Bioprofiling de l'UMONS.*

Une étude européenne consacrée à la perte de goût (agueusie) et d'odorat (anosmie) en relation avec la COVID-19

→ *Une recherche menée par les Professeurs. Sven Saussez (UMONS/EpiCURA) et Jérôme Lechien (UMONS/EpiCURA).*

Une étude pour développer un système d'intelligence artificielle basé sur l'apprentissage profond (« Deep Learning ») permettant de détecter automatiquement la COVID-19 à l'aide d'images de radiographie pulmonaire

→ *Une recherche menée par les Professeurs Thierry Dutoit (Service Information, Signal, et Intelligence Artificielle) et Saïd Mahmoudi (Service Informatique, Logiciel et Intelligence Artificielle)*

La mise sur pied d'outils permettant au personnel soignant de mieux gérer le stress, l'anxiété et le deuil. Ces outils comprennent une cellule de soutien psychologique pour le personnel et les professionnels de la santé et d'Espaces de Ventilation Emotionnelle (EVE) et des formations théorico-pratiques sur la clinique de crise et sa gestion émotionnelle, sur le psycho traumatisme.

→ *Pr. Jennifer Denis (service de Psychologie clinique)*

- **Collaborations pour l'amélioration de la qualité des soins**

Mise en place d'un système de gestion préventive des risques dans les blocs opératoires (identification, quantification et hiérarchisation des défaillances techniques et organisationnelles) et d'un nouveau système de Gestion Electronique des Documents.

→ Pr. Lahcen El Hiki (service de Génie Mécanique)

Aujourd'hui, cet accord-cadre se redéfinit et devient une Chaire.

IV. Eclairage sur une première action menée à travers cette Chaire

Dans le cadre de la Chaire UMONS-EpiCURA, une première thèse co-financée a démarré.

Le cadre : *Les travaux sont menés au sein du laboratoire de Biochimie Métabolique et Moléculaire (LBMM) du Pr. Anne-Emilie Declèves et au sein du département de Néphrologie et de Dialyse d'EpiCURA sous la direction du Dr Frédéric Debelle.*

Le Laboratoire de biochimie métabolique et moléculaire, membre de l'Institut en Sciences et Technologies de la Santé, mène des activités de recherche portant sur le métabolisme cellulaire, sa bioénergétique et son adaptation dans un contexte pathologique. En particulier, le laboratoire a une **forte expertise dans les pathologies rénales**, particulièrement associées aux maladies métaboliques comme le diabète ou l'obésité.

Les recherches du laboratoire portent aussi bien sur des recherches fondamentales que translationnelles¹ directement en lien avec la clinique. En tant que membre de l'Institut Santé, le laboratoire a un accès privilégié au secteur de la santé dont de nombreuses collaborations avec le milieu hospitalier. Ces collaborations reposent sur un partage d'expertises, de technologies et de méthodologies. Ainsi, les thématiques de recherche du LBMM reposent sur des questions cliniques pour lesquelles les contacts réguliers avec les médecins sont importants. Les approches translationnelles et cliniques concernent ainsi des collaborations avec la France ou encore la Finlande mais aussi avec des partenaires régionaux comme EpiCURA. Le meilleur exemple est la collaboration entretenue avec le Dr. Frédéric Debelle au sein d'EpiCURA et la thèse de Mlle Luna Vargas.

Le sujet de recherche : *Une thèse en cours sur un problème de santé publique : la maladie rénale chronique.*

La maladie rénale chronique (MRC) représente un défi sérieux dont la prévalence ne fait qu'augmenter. Les facteurs de risque cliniques de la progression de la MRC

¹ La recherche translationnelle est l'intersection entre la recherche fondamentale, dont l'objectif est de comprendre les mécanismes cellulaires et moléculaires à l'origine du développement de pathologies, et la recherche clinique qui consiste à déterminer l'efficacité de nouveaux traitements auprès des patients.

comprennent notamment les maladies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle, le diabète et l'obésité.

Récemment, il a été démontré qu'une nouvelle classe d'agents antidiabétiques, les inhibiteurs du cotransporteur sodium-glucose 2 (SGLT2i), offrait une protection rénale supplémentaire, même en cas de MRC non diabétique. Les mécanismes sous-jacents ne sont pas encore entièrement compris. Par conséquent, dans le cadre de sa thèse, Mlle Francesca Luna Vargas investiguera par des approches *in-vitro* et cliniques, les effets de ces inhibiteurs sur le métabolisme cellulaire de cellules rénales, appelée cellules tubulaires proximales. Mlle Luna Vargas travaillera également sur la recherche de métabolites biomarqueurs des effets bénéfiques de ces agents grâce au support de la plateforme du bioprofiling de l'UMONS avec l'aide du Pr. Jean-Marie Colet.

Cette démarche promet d'ouvrir de nouvelles perspectives dans la protection rénale, offrant ainsi un espoir pour une gestion plus efficace de la MRC.

Contact

Relations presse UMONS

Christophe Morel

christophe.morel@umons.ac.be

+32(0)65/37.23.97 / +32(0)479/86.94.52

Administration de la Valorisation de la Recherche UMONS

Damiano Di Stazio

damiano.distazio@umons.ac.be

+32(0)65/37.35.50 / +32(0)473/36.18.23

Epicura – Service communication

regis.strebelle@epicura.be

+32 (0)478.64.86.36