

Lauréats TANDEM 2023

Prof. Christian Simon & Prof. Christophe Moser / CHUV & EPFL

Cette équipe de cliniciens et d'ingénieurs vise à développer la micro-endoscopie pour la détection de cellules malignes dans les tissus résiduels environnants et dans les ganglions lymphatiques. A l'heure où émergent de nouveaux dispositifs pour la réalisation du bilan d'extension d'un cancer, cette collaboration fructueuse entre le CHUV et l'EPFL représente une interface très appréciée, où de nouvelles technologies seront mises en œuvre pour détecter les cancers plus tôt et avec une sensibilité accrue.

Prof. Denis Migliorini & Dr Gioele Le Manno / UNIGE & UNIL

Le gliome est la tumeur cérébrale primaire la plus fréquente chez les adultes, et bien qu'il soit relativement rare, il occasionne une morbidité et une mortalité significatives. Les gliomes de haut grade ou les glioblastomes (GBM) sont des tumeurs à évolution rapide, associées à un pronostic extrêmement défavorable. Ces dix dernières années, le traitement des gliomes n'a guère progressé. Ceci est en partie dû au fait que le cerveau constitue un environnement immunosuppresseur et que les progrès réalisés avec les inhibiteurs de points de contrôle immunitaires dans d'autres tumeurs n'ont pas conduit à des résultats concluants dans le traitement du GBM. Ainsi, la recherche de nouveaux traitements pour le GBM demeure une priorité absolue. La stratégie du groupe de recherche hautement dynamique consiste à cibler les structures lymphoïdes tertiaires du glioblastome, à la quête de nouvelles approches immunothérapeutiques efficaces pour le traitement de cette tumeur redoutable. L'expertise exceptionnelle de l'équipe promet des approches innovantes, et nourrit l'espoir que les résultats obtenus seront un jour traduits en applications cliniques.

Prof. Elisa Oricchio & Dre Anne Cairoli / EPFL & CHUV

Cette équipe exceptionnellement talentueuse de chercheurs fondamentaux et cliniques vise à tester la sensibilité aux médicaments des lymphomes (tumeurs de la moëlle osseuse dérivées de globules blancs ayant subi des mutations), dans le but de déterminer les médicaments et traitements les plus efficaces pour le patient dont provient le lymphome en question. Pour ce faire, les scientifiques cultiveront des biopsies de lymphomes ex vivo, générant ainsi des organoïdes pouvant servir d'avatar pour le criblage d'un large éventail de médicaments et de traitements potentiels. L'objectif est de mettre au point un protocole pour une « médecine personnalisée » permettant d'intégrer ce genre de dépistage dans l'environnement clinique, afin d'améliorer les soins apportés aux patients. A terme, cela pourrait nécessiter qu'un médecin demande l'utilisation hors RCP (hors indication) d'un médicament ; une démarche qui est autorisée en Suisse.

Prof. Charna Dibner & Prof. Alfredo Addeo & Dr Wolfram Karenovics / UNIGE & HUG

Tout organisme vivant est soumis aux influences de la rotation de la Terre : elle fait alterner jour et nuit et régule la plupart des tissus et organes de notre corps. Un nombre croissant d'études indiquent que bon nombre d'effets secondaires négatifs

associés aux thérapies anticancéreuses pourraient être évités en prenant en compte dans la conception des traitements le rythme circadien quotidien. C'est ce que l'on appelle la « chronothérapie ». Cependant, en raison des différences de rythmes circadiens entre les patients ainsi qu'entre tissus sains et cancéreux, il est nécessaire de procéder à l'identification d'indicateurs permettant d'optimiser la chronothérapie. L'objectif du projet est de caractériser le lien entre le système circadien humain et la genèse du cancer du poumon, tant à l'échelle du corps entier qu'à l'échelle moléculaire. Les résultats obtenus serviront à développer des horaires personnalisés pour l'administration des chimio-immunothérapies. Les chercheurs mettront également au point une stratégie de détermination de ces horaires.

Citation des bénéficiaires : « Grâce au soutien inestimable de votre fondation, nous sommes en mesure de tout donner pour mettre en place une base solide pour la mise en œuvre clinique d'horaires personnalisés pour la chimio-immunothérapie du cancer du poumon ! »

Dre Intidhar Labidi-Galy & Dr Sven Rottenberg / UNIBE & HUG

Une femme sur cent meurt des suites d'un cancer invasif de l'ovaire, dont le traitement reste un défi majeur. Ce projet important vise à analyser le transcriptome du cancer sévère de haut grade de l'ovaire (HGSOC) platine-résistant, et des cellules non tumorales qui lui sont associées, dans le but de caractériser entièrement l'environnement immunitaire de ce stade de la maladie. L'objectif des chercheurs est d'étudier la contribution des macrophages immunosuppresseurs à l'apparition de la résistance au platine, un mécanisme qu'ils espèrent contrecarrer à l'aide d'approches thérapeutiques innovantes.

Prof. Mark Rubin & Dre Silke Gillissen Sommer / UNIBE & IOSI

Le cancer de la prostate est le cancer le plus fréquent chez l'homme, et près de 60% des patients ont plus de 65 ans. Dans le cadre de ce projet important, un chercheur en pathologie et une clinicienne spécialisée dans le domaine du cancer de la prostate associent recherche fondamentale et expertise clinique pour identifier et caractériser de nouveaux biomarqueurs de surface cellulaire spécifiques au cancer de la prostate métastatique résistant à la castration (mCRPC). Ces marqueurs pourraient conduire au développement de nouvelles thérapies à base de radioligands (théranostique), permettant de traiter les patients ne répondant pas au traitement courant à base du radioligand ¹⁷⁷Lu ciblant PSMA, un récepteur androgène présent à la surface des cellules tumorales. Les scientifiques chercheront à identifier les protéines de surface cellulaire surexprimées dans les patients PSMA^{neg}/ resmCRPC, et à déceler de nouveaux biomarqueurs intéressants sur le plan clinique. Pour ce faire, ils appliqueront la protéomique de surface cellulaire à un large éventail d'organoïdes dérivés de patients et représentant le spectre complet du mCRPC, en combinaison avec un pipeline bioinformatique à étapes multiples. Pour la validation des biomarqueurs, ils se serviront de microréseaux tissulaires et de cellules tumorales circulantes pour identifier jusqu'à trois nouvelles cibles théranostiques pour le traitement de patients non éligibles ou ne répondant pas au traitement ¹⁷⁷Lu-PSMA-617.

