

Communiqué de presse, 1er septembre 2022

Progrès technologiques dans le traitement du cancer

Des chercheurs et chercheuses de l'Université de Berne et de l'Hôpital de l'Île fournissent un aperçu des dernières technologies en matière d'oncologie de précision. Les intégrer dans la pratique clinique représente toujours un grand défi. Grâce à des projets de recherche, le Bern Center for Precision Medicine (BCPM) contribue à mettre les progrès technologiques à la disposition des patients et patientes.

Les tumeurs présentent des différences considérables en fonction de la personne concernée, même s'il s'agit du même cancer, comme le cancer du sein par exemple. C'est pourquoi l'oncologie de précision cible certaines caractéristiques génétiques d'une tumeur et les intègre dans le traitement. Les thérapies existantes peuvent ainsi être « taillées sur mesure » afin d'éviter les effets secondaires et de réduire les coûts des traitements onéreux. Cela représente le traitement du cancer de l'avenir.

La Dre Dilara Akhoundova, oncologue médicale à l'hôpital universitaire de Berne et chercheuse postdoctorale à l'université de Berne, et le professeur Mark A. Rubin, directeur du Département de la recherche biomédicale (DBMR) et du Bern Center for Precision Medicine (BCPM), ont résumé et examiné les avancées les plus récentes en matière de profilage tumoral. Dans leur rapport, publié dans la revue scientifique de premier plan *Cancer Cell*, ils fournissent une vision critique de l'état actuel de la validation translationnelle des technologies examinées et analysent leur potentiel d'intégration dans le traitement de précision. « Ces nouvelles technologies nous amènent à une compréhension approfondie des tumeurs jamais atteinte jusqu'à présent. C'est comme si, avec les outils standard, on nous disait que la Suisse est un pays dont l'altitude est plus élevée que celle des Pays-Bas ; alors qu'avec ces nouvelles technologies, nous pouvons voir le paysage en 3D des montagnes, des vallées et des lacs », explique Mark A. Rubin, directeur du Bern Center for Precision Medicine.

Transférer le plus rapidement possible les nouvelles approches à la clinique

Pour que les technologies les plus récentes puissent être utilisées en clinique, il reste cependant encore quelques obstacles à surmonter : entre autres, elles doivent encore être standardisées ou nécessitent de nouvelles infrastructures dans les cliniques en raison de l'analyse d'une très grande quantité de données, ou une autorisation des autorités.

Parmi les technologies les plus récentes et les plus prometteuses dans le domaine de l'oncologie de précision, on peut citer la biopsie liquide, qui permet de fournir plus rapidement et de manière peu invasive des informations sur le type de cancer des patients grâce à un test sanguin. Pour les tumeurs situées en profondeur dans le corps, comme celles des poumons ou du pancréas, des interventions invasives, parfois sous anesthésie générale, sont nécessaires. De nombreuses technologies de ce type, comme la biopsie liquide, sont utilisées dans la recherche translationnelle et clinique sur le cancer. Leur potentiel clinique est déjà très élevé ; elles nécessitent parfois encore une méthode supplémentaire qui augmente la « précision de mesure » pour certains échantillons. D'autres innovations en sont encore à leurs débuts et doivent être validées cliniquement pour voir si elles peuvent atteindre leur objectif.

Initiatives bernoises pour la recherche sur le cancer en Suisse

L'avancement et la mise en œuvre de nouvelles technologies de pointe dans le domaine de la médecine de précision est un objectif crucial du BCPM. Les projets de recherche translationnelle sur le cancer menés par les chercheurs du BCPM, tels que ceux dirigés par les professeurs Mark A. Rubin, Marianna Kruthof-De Julio et Sven Rottenberg, ainsi qu'une étroite collaboration avec les oncologues cliniques de l'hôpital universitaire de Berne et d'autres institutions suisses, sont essentiels pour faire progresser l'oncologie de précision et faire bénéficier les patients des nouvelles technologies. « Dans notre travail de synthèse, nous examinons comment ces nouvelles technologies de pointe peuvent être mises en œuvre dans des tests qui permettent de mieux prédire la réponse des patients et patientes aux thérapies anticancéreuses », explique Dilara Akhoundova, auteure principale de l'étude.

Une autre initiative importante en matière d'oncologie de précision bernoise est la Plate-forme suisse de pathologie moléculaire et d'immunologie des tumeurs (SOCIBP), visant à mettre en place un « langage » génomique commun pour la recherche suisse sur le cancer : Les données moléculaires sur les tumeurs seront présentées de manière compréhensible et partagées, et les tests génomiques seront uniformisés dans toute la Suisse. Le projet est financé par le Swiss Personalized Health Network (SPHN), une initiative de la Confédération. « L'un de nos projets translationnels actuels est axé sur la normalisation et la validation clinique des tests génomiques évaluant la réparation de l'ADN dans le cancer de la prostate et d'autres tumeurs solides », explique Rubin. L'objectif global du projet est de développer des biomarqueurs prédictifs plus fiables permettant un traitement oncologique de précision pour les tumeurs présentant des défauts de réparation de l'ADN.

L'étude a bénéficié du soutien du Swiss Personalized Health Network (SPHN) SOCIBP, la Ligue suisse contre le cancer, la Fondation Nuovo-Soldati pour la recherche sur le cancer, l'ISREC Fondation Recherche Cancer et la Fondation Werner et Hedy Berger-Janser.

Publication :

Dilara Akhoundova und Mark A. Rubin : *Clinical application of advanced multi-omics tumor profiling: shaping precision oncology of the future*. Cancer Cell, 1. septembre 2022, <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2022.08.011>

Veillez voir la page suivante pour plus d'informations ainsi que les coordonnées.

Personne à contacter :

Prof. Mark A. Rubin

Department for BioMedical Research (DBMR) et Bern Center for Precision Medicine (BCPM),
Université de Bern et Inselspital, Hôpital Universitaire de Berne

Phone: +41 31 632 88 65 / mark.rubin@dbmr.unibe.ch

Bern Center for Precision Medicine (BCPM)

Le Bern Center for Precision Medicine (BCPM) a été fondé en 2019 à l'initiative et avec le soutien du canton, de l'Université de Berne et de l'Inselspital, l'hôpital universitaire de Berne. Le BCPM est actif dans la recherche, la mise en réseau et la formation. Le centre a pour mission de promouvoir les approches de la médecine de précision en soutenant la recherche et le développement de diagnostics médicaux et de méthodes thérapeutiques. Il offre un réseau interdisciplinaire pour les chercheurs et les cliniciens de divers domaines et facultés et réunit plus de 70 membres. Par le biais des écoles supérieures, le BCPM entend également offrir la meilleure formation possible à la prochaine génération de soignants et de chercheurs. Il garantit ainsi les avantages à long terme que la médecine de précision apporte aux soins de santé.

<https://www.bcpm.unibe.ch/>

Department for BioMedical Research (DBMR)

Le Department for BioMedical Research (DBMR) de la Faculté de médecine de l'Université de Berne, dirigé par le Prof. Mark A. Rubin, a été créé en 1994 par l'Université de Berne et l'Inselspital, l'hôpital universitaire de Berne. Le DBMR est composé de 13 programmes de recherche avec environ 100 laboratoires individuels participants et plusieurs laboratoires de recherche indépendants dont la recherche couvre tous les domaines biomédicaux. Pour combler le fossé entre le laboratoire et le chevet du patient, le DBMR promeut une perspective intégrative de la recherche clinique en mettant l'accent sur le développement d'approches translationnelles, l'utilisation des omiques et d'autres technologies de pointe, ainsi qu'une interaction et une collaboration étendues entre la recherche clinique en laboratoire et celle axée sur le patient. Le DBMR s'engage également à encourager les carrières des jeunes universitaires.

https://www.dbmr.unibe.ch/index_eng.html