



Fondation fribourgeoise pour la recherche
et la formation sur le cancer

Rapport d'activité: année 2020

Fondation fribourgeoise pour la recherche et la formation sur le cancer

Prof. D. Betticher, MHA
Président

Rapport d'activité pour l'année 2020

Fondation fribourgeoise pour la recherche et la formation sur le cancer

1. Une raison de participer aux protocoles de recherche, le manque de justice distributive.

L'amélioration spectaculaire de nos connaissances sur les mécanismes moléculaires du cancer s'est traduite par la découverte et le développement de nouvelles approches thérapeutiques et de nombreuses nouvelles drogues. Pourtant le cancer reste et continuera d'être, dans un avenir prévisible, l'un des problèmes médicaux le plus important et non résolu. Les autorités réglementaires, en particulier dans le monde occidental, ont fait preuve d'une souplesse croissante dans l'examen de nouvelles méthodes d'évaluation des médicaments anticancéreux pour leur autorisation de mise sur le marché. Cela a conduit à une augmentation significative de la rapidité d'approbation de nouveaux médicaments ces trois ou quatre dernières années. Il faut néanmoins en faire encore plus pour s'adapter aux réalités changeantes de l'oncologie.

Actuellement, Swissmedic approuve la mise sur le marché d'un médicament en 12-20 mois en moyenne (selon la procédure demandée par la firme pharmaceutique). Il s'agit d'un intervalle bref. Le cadre réglementaire pour l'approbation de nouveaux médicaments a évolué au milieu du 20^{ème} siècle, en grande partie en raison de problèmes de sécurité très médiatisés, par exemple les malformations congénitales induites par la thalidomide. Inévitablement, et à juste titre, cela a conduit à un état d'esprit privilégiant la sécurité pour l'évaluation des nouveaux médicaments. Le paradigme traditionnel de développement des médicaments repose sur une batterie relativement standardisée (en particulier pour la sécurité) d'essais précliniques suivis d'étapes séquentielles d'essais cliniques (phase I-III) conduisant à la mise sur le marché.

Aussitôt le médicament approuvé par Swissmedic et sa mise sur le marché, la firme pharmaceutique soumet le dossier à l'office fédéral de la santé publique (OFSP) pour prise en charge par les assurances sociales (caisses maladies). Cette soumission qui peut durer bien au-delà d'une année pose problème aux médecins et patients. Le médicament pourrait ou même devrait être prescrit par le médecin, mais la caisse maladie n'a pas l'obligation de le prendre en charge, le médicament ne figurant pas sur la liste des spécialités de l'OFSP. Une modification relativement récente de la OAmal (art. 71a-d) permet aux médecins conseils des caisses maladies d'évaluer le bénéfice thérapeutique. Il s'agit en fait d'analyser l'adéquation du rapport bénéfice/coût du médicament. Ceci demande des connaissances approfondies de la part du médecin conseil. L'assureur négociera ensuite le prix avec la firme pharmaceutique selon ce rapport coût/bénéfice.

En résumé, l'art. 71a-d de l'OAML permet un remboursement exceptionnel dans des cas individuels pour des médicaments ou des indications qui ne figurent pas dans la liste des spécialités. Toutefois, le remboursement selon l'art. 71 a-d OAmal n'est possible que si les critères suivants sont remplis :

- La maladie en question est mortelle ou peut entraîner des troubles de santé graves et chroniques.
- On peut s'attendre à un bénéfice thérapeutique élevé.
- Il n'y a pas d'autres méthodes de traitement efficaces disponibles sur la liste des spécialités.

En d'autres termes, le médecin a le droit et devrait selon les résultats des essais cliniques prescrire le médicament, mais ceci à la charge du patient ou de la caisse maladie, si celle-ci donne son accord de prise en charge. Cette décision peut varier d'une caisse à l'autre car l'analyse de la notion « bénéfice

thérapeutique élevé », second critère pour faire valoir l'article 71a-d OAmal, dépend du jugement du médecin conseil. La justice distributive (prise en charge des frais indépendamment de la caisse maladie) n'est donc plus respectée dans tous les cas.

Les protocoles de recherche de médicaments phase II ou III (mesure des effets secondaires et de l'activité du médicament dans une maladie donnée) permettent aux patients de recevoir des médicaments en phase de développement. Parfois ils sont déjà sur le marché (acceptés par Swissmedic), mais ne sont pas admis par les caisses maladies car ne faisant pas partie de la liste des spécialités OFSP. Citons pour exemple la prise en charge d'une combinaison de deux médicaments d'immunothérapie (Ipilimumab (= Yervoy^R) et Nivolumab (Opdivo^R)) pour les patients souffrant d'un cancer métastatique du rein. Il s'agit d'une situation non-curative ayant pour but d'éviter une progression tumorale et de maintenir une bonne qualité de vie.

Plusieurs essais en cours testent la faisabilité de l'utilisation de l'immunothérapie combinée (nivolumab et ipilimumab) en première ligne dans le cancer du rein métastatique, traitement prouvé efficace dans cette situation. Sa prise en charge par la firme pharmaceutique évite d'attendre la décision d'un éventuel remboursement et épargne au patient l'insécurité d'un éventuel rejet par la caisse maladie.

Le centre d'oncologie médicale de l'HFR Fribourg a activé ce protocole SAKK et permet de proposer aux Fribourgeois ce traitement du cancer du rein en stade avancé, en 1^{ère} ligne.

2. Activité de recherche clinique en 2020

Les protocoles de recherche clinique sont résumés dans le tableau ci-dessous.

139 patients ont été inclus dans un des protocoles actifs: 78 patients dans un des protocoles de la SAKK et 61 patients dans un protocole d'un autre sponsor, d'une firme pharmaceutique.

Nous remercions le personnel qui a permis ce travail de recherche. Le personnel de recherche clinique de l'oncologie médicale durant l'année 2020:

- **Clinical trial coordinator et infirmière de recherche :**

- Mme N. Neuhaus¹, datamanager, clinical trial coordinator, taux d'activité 60%.
- Mme Karine Genoud¹, datamanger, clinical trial coordinator, taux d'activité 50% du 1.1.-29.2.2020, 80% du 1.3.-31.12.2020.
- Mme J. Lutz¹, clinical trial coordinator, taux d'activité 60% du 1.1.-31.8.2020, 50% du 1.9.-31.12.2020
- Mme L. Folly Hayoz¹, clinical trial coordinator, taux d'activité 60% du 1.1.-31.8.2020, 50% du 1.9.-31.12.2020
- Mme P. Guntern², study nurse et clinical trial coordinator, taux d'activité 50%, jusqu'en avril 2020

¹ Postes financés par la Fondation

² Postes financés par le HFR/Daler dans le cadre du centre de la prostate, Fribourg

- M. J. Calderon², clinical trial coordinator, taux d'activité 50%, à partir de juin 2020
- Mme M. Maître³, clinical trial coordinator, taux d'activité 50%

- **Médecins (responsabilité)**

- Responsable du team de recherche en oncologie médicale du centre Fribourg: Prof. D. Betticher, médecin chef à la clinique de médecine et responsable du service de l'oncologie médicale.
- Dresse A. Bettini, chef de clinique: responsable des clinical trial coordinator, mise en place du réseau de recherche clinique en oncologie au sein de l'HFR+HIB pour la SAKK.
- Dr M. Küng, médecin adjoint: responsable des protocoles urogénitaux, directeur du centre de la prostate.
- Dr L. Rosset, médecin agréé: responsable des protocoles du cancer du sein, directeur du centre du sein HFR/Daler.
- Dresse A. Efthymiou, médecin adjointe: responsable des protocoles des leucémies aiguës
- Dresses Mihaela Precup, Véréne Dougoud, Rahel Odermatt, Nadine Guitierres, Lucie Vignot, Christoforos Astaras, oncologues FMH et en possession de GCP, investigateurs.

- **Représentant du centre de Fribourg** au conseil scientifique de la SAKK (Groupe suisse pour la recherche clinique sur le cancer): Prof. Abdelkarim Allal, médecin chef du service de radiothérapie HFR.

Cette équipe de recherche de Fribourg a déployé l'activité suivante en 2020 :

N° et Nom du protocole	Ouverture/ Fermeture	Diagnostic	But	Patient(e)s concerné(e)s
Cancers pulmonaires				
Novartis CACZ885T2301 Inclusions en 2020: 0	Ouverte le 13.06.2018	Cancer du poumon (NSCLC)	Efficacité du canakinumab par rapport au placebo en tant que traitement complémentaire après résection d'un cancer du poumon	Cancer bronchique non à petites cellules complètement réséqué (R0) de stades II-III A et III B (T > 5 cm et N2)
ETOP 12-17 ALERT-lung Inclusions en 2020: 0	Fermée le 09.06.2020	Cancer du poumon (NSCLC)	Evaluer l'efficacité du médicament alectinib	NSCLC avancé prétraité avec réarrangement RET
SAKK 16/18 Inclusions en 2020: 2	Ouverte le 07.08.2020	Cancer du poumon (NSCLC)	Déterminer si l'ajout de la radiothérapie peut améliorer l'efficacité de l'immunothérapie avant une intervention chirurgicale sur la tumeur	Patients stade T1-4 N2 M0 (stade III N2)

³ Ce poste est financé par le HFR/Daler dans le cadre du centre du sein, Fribourg

N° et Nom du protocole	Ouverture/ Fermeture	Diagnostic	But	Patient(e)s concerné(e)s
SAKK 19/17 Inclusions en 2020: 0	Ouverte le 26.11.2018	Cancer du poumon (NSCLC)	Emploi du durvalumab	NSCLC avancé PD-L1-positif dont l'état général est insuffisant
SAKK 19/18 Inclusions en 2020: 0	Fermée prématurément le 25.11.2020	Cancer du poumon (NSCLC)	Efficacité du rogaratinib	Stade avancé avec surexpression des récepteurs du facteur de croissance fibroblastique (FGFR)
Astra Zeneca PACIFIC-Real World Inclusions en 2020: 0	Fermée le 31.08.2020	Cancer du poumon (NSCLC)	Evaluer l'efficacité du traitement chez des patients sous durvalumab, dans la pratique clinique courante	Cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC), stade III, inopérable
Astra Zeneca REFLECT Inclusions en 2020: 0	Fermée le 20.11.2020	Cancer du poumon (NSCLC)	Etude pour décrire les schémas de traitement, les résultats cliniques et les pratiques de test EGFR / T790M	NSCLC avancé muté par EGFR recevant une thérapie EGFR TKI de première ligne
Cancers gastro-intestinaux				
SAKK 41/13 Inclusions en 2020: 3	Fermée prématurément le 25.11.2020	Cancer du côlon	Pour tester si la prise journalière d'aspirine durant 3 ans réduit la probabilité de rechute	Stade II et III, après résection de la tumeur et d'une mutation de PIK3CA
SAKK 41/14 ACTIVE-2 Inclusions en 2020: 1	Ouverte le 27.09.2016 – actuellement en suspens	Cancer colorectal métastatique	Déterminer si une activité physique structurée durant la chimio améliore l'espérance de vie	Patients qui reçoivent une chimiothérapie palliative de première ligne
PRODIGE 32 / ESOSTRATE 1 / FFCD 1401 Inclusions en 2020: 0	Fermée le 15.07.2020	Cancer de l'œsophage	Chirurgie systématique vs surveillance et chirurgie de recours	Cancer de l'œsophage opérable en réponse clinique complète après radio chimiothérapie
Novocure EF-27 PANOVA-3 Inclusions en 2020: 0	Ouverte le 25.01.2019	Cancer du pancréas	Déterminer si l'ajout de TTFIELDS avec gemcitabine et nab-paclitaxel améliore les résultats cliniques des patients par rapport à la chimiothérapie seule	Traitement de première ligne chez des patients atteints d'un adénocarcinome du pancréas localement avancé
Servier Prometco Inclusions en 2020: 0	Ouverte le 03.12.2019 (sera probablement fermée en décembre 20)	Cancer colorectal métastatique	Décrire les schémas de traitement, les raisons de la sélection et de l'arrêt du traitement, les résultats cliniques et l'impact de la qualité de vie	Patients recevant un nouveau traitement après avoir présenté deux progressions de leur maladie
Pierre Fabre Pharma MORSE-CRC Incl. en 2020: 1	Ouverte le 26.03.2020	Cancer colorectal métastatique	Évaluation de la pratique de traitement actuelle du cancer colorectal métastatique	Cancer colorectal métastatique avec BRAF V600E mutation

N° et Nom du protocole	Ouverture/ Fermeture	Diagnostic	But	Patient(e)s concerné(e)s
Lymphomes et leucémies				
SAKK HD 21 Inclusions en 2020: 3	Étude principale fermée le 21.09.2020 – l’inclusion est toujours possible pour les patients âgés	Lymphome hodgkinien	Chimiothérapie 4-6 cycles BEACOPP (standard) vs BrECADD (utilisation brentuximab vedotin)	Traitement de première ligne du lymphome de Hodgkin au stade avancé, pour patients de 61-75 ans
GRAALL-2014 (= 4 sous-études) Incl. en 2020: 0	Fermée prématurément le 25.11.2020	Leucémies aiguës lymphoblastiques	Traitement complexe avec utilisation de la nélarabine et du nicotinib notamment	Patients entre 18 et 59 ans
PTX3 AML Inclusions en 2020: 4	Ouverte le 19.03.2019	Leucémie myéloïde aiguë	Déterminer dans quelle mesure un test génétique permet d’optimiser le choix de la prophylaxie antifongique en termes de risques et bénéfices individuels	Patients traités par une chimiothérapie intensive avec un haut risque de développer des infections dues à des champignons
HOVON 150 AML Inclusions en 2020: 0	Ouverte le 05.12.2019 – actuellement en suspens	Leucémie myéloïde aiguë	Déterminer si l’ajout d’ivosidenib ou d’énasidenib à l’induction et à la consolidation standard améliore les résultats des patients	LMA nouvellement diagnostiquée ou MDS avec excès de blastes-2, avec une mutation IDH1 ou IDH2
SAKK 39/16 OptiPOM Incl. en 2020: 1	Fermée prématurément le 25.11.2020	Myélome multiple réfractaire	Evaluer la tolérance et l’efficacité du pomalidomide	Myélome multiple réfractaire
Cancers urogénitaux				
SAKK 07/17 Inclusions en 2020: 1	Réouverte après l’amendement le 02.09.2019	Cancer du rein	Efficacité du nivolumab et l’ipilimumab (immunothérapie)	Cancer du rein de stade avancé non opérable ou métastatique
Cancer de la prostate				
PCO-CRV Inclusions en 2020: 45	Ouverte le 18.01.2018	Cancer de la prostate	Cette étude compare la qualité des résultats des patients traités dans les différents centres	Tous les cas primaires de cancer de la prostate
SAKK 08/15 PROMET Inclusions en 2020: 0	Fermée prématurément le 25.11.2020	Cancer de la prostate	Efficacité, tolérance et sécurité du médicament metformine en association avec radiothérapie	Cancer de la prostate avec récurrence après prostatectomie
SAKK 08/16 ODM Inclusions en 2020: 1	Ouverte le 01.06.2017	Cancer de la prostate	Traitement d’entretien par l’ODM-201	Cancer de la prostate métastatique

N° et Nom du protocole	Ouverture/ Fermeture	Diagnostic	But	Patient(e)s concerné(e)s
				résistante à la castration
SAKK 63/12 Inclusions en 2020: 0	Fermée prématurément le 25.11.2020	Cancer de la prostate	Création base de données sur cancer prostate – étude non clinique	Dès biopsie prostate
Cancer du sein				
Novartis RIB-ELLE Inclusions en 2020: 7	Ouverte le 07.09.2018	Cancer du sein	Efficacité du ribociclib en association avec un inhibiteur de l'aromatase	Cancer du sein au stade avancé
SAKK 23/16 TAXIS Inclusions en 2020: 6	Ouverte le 12.03.2019 – actuellement en suspens	Cancer du sein	Ablation chirurgicale des ganglions lymphatiques axillaires	Cancer du sein impliquant les ganglions de l'aisselle
SAKK 95/17 Inclusions en 2020: 11	Fermée le 03.11.2020	Cancer du sein	Etude sur l'activité physique menée pendant 24 semaines	Cancer du sein localisé et traité par un inhibiteur de l'aromatase
IBCSG 59-19 POLAR Inclusions en 2020: 0	Ouverte le 26.09.2019	Cancer du sein	Une étude évaluant le palbociclib adjuvant en combinaison à un traitement hormonal versus un traitement hormonal seul	Récidive locorégionale isolée réséquée d'un cancer du sein, positive pour les récepteurs hormonaux / HER2-négative
IBCSG 55-17 TOUCH Inclusions en 2020: 0	Ouverte le 14.12.2020	Cancer du sein	Une étude évaluant le palbociclib néoadjuvant en combinaison avec un traitement hormonal et un blocage de HER2 versus du paclitaxel en combinaison avec un blocage de HER2	Patientes post-ménopausées souffrant d'un cancer du sein précoce positif pour les récepteurs hormonaux / HER2 positif
Cancers du sein ou de la prostate				
SAKK 96/12 Inclusions en 2020: 9	Ouverte le 29.10.2014 – actuellement en suspens	Cancer prostate ou sein	Efficacité du Denosumab toutes les 4 semaines vs 12 semaines	Cancer de la prostate ou sein avec métastases osseuses
Cancers ORL				
IQVIA CA209-7F9 VOLUME Inclusions en 2020: 0	Ouverte le 09.12.2020	Carcinome épidermoïde de la tête et du cou récidivant / métastatique	Observation de l'utilisation et de l'efficacité du nivolumab dans le traitement des patients SCCHN récidivant / métastatique	Etude rétrospective chez des patients diagnostiqués avec un SCCHN récurrent / métastatique ayant reçu un traitement immuno-oncologique par nivolumab

N° et Nom du protocole	Ouverture/ Fermeture	Diagnostic	But	Patient(e)s concerné(e)s
Tumeurs solides				
F. Hoffmann-La Roche IMbrella BO40729 Inclusions en 2020: 1	Ouverte le 18.06.2020	Toute tumeur solide sauf NSCLC, sein, prostate, reins, mélanome, glioblastome	Efficacité d'immunothérapie anticancéreuse (anti-PDL-1) Atezolizumab	Etude d'extension chez des patients ayant déjà été incluse dans une étude portant sur l'atézolizumab
Etudes COVID-19				
SAKK 80/20 Inclusions en 2020: 39	Ouverte le 14.04.2020 Fermée le 13.11.2020	Tumeurs solides et hématologiques (y compris lymphome, myélome multiple, leucémie et syndromes myélodysplasiques)	Résultats et facteurs pronostiques de l'infection au SARS CoV-2 chez les patients atteints du cancer	Patients souffrant d'un cancer qui ont également été testés positifs au CoV-2 du SARS (COVID-19)
World Health Organization (WHO) SOLIDARITY Inclusions en 2020: 4	Ouverte le 28.04.2020	COVID-19	Les traitements considérés comme les plus prometteurs sont comparés pour trouver un traitement efficace contre le COVID-19	Patients hospitalisés souffrant de COVID-19

En comparaison avec les deux dernières années, le nombre de patients fribourgeois inclus dans les essais cliniques est resté stable par rapport à 2018 et a augmenté de 40 patients par rapport à 2019.

Grâce aux progrès en biologie moléculaire, les maladies cancéreuses sont classées dans un nombre croissant de sous-groupes, constitués de patients spécifiques et donc plus rares. En conséquence, notre petite équipe devra à l'avenir activer de nombreux protocoles pour l'inclusion d'un petit nombre de patients bien sélectionnés.

Année	Nombre* total (SAKK+firmes)	Nombre* SAKK	Nombre* firmes pharmaceutiques	Registres (rétrospectif)
2006	3	3	0	0
2007	4	4	0	0
2008	45	7	38	30
2009	31	20	11	0
2010	71	34	37	160
2011	56	45	11	7
2012	28	18	10	0
2013	36	27	9	517
2014	29	18	11	102
2015	30	18	12	400

Année	Nombre* total (SAKK+firmes)	Nombre* SAKK	Nombre* firmes pharmaceutiques	Registres (rétrospectif)
2016	88	84	4	700
2017	75	72	3	177
2018	93	76	17	1060
2019	54	45	9	79
2020	94	78	16	45

* nombre de patients inclus dans les protocoles/an (patients inclus dans un protocole de recherche clinique (sans registre, étude rétrospective))

Exemple d'un essai clinique, le protocole SAKK 07/17:

La chirurgie est curative pour la majorité des patients atteints d'un cancer du rein localisé sans métastases. La chirurgie est donc le traitement de choix pour les patients en stade I, II et III de la maladie. De nombreux cancers du rein sont cliniquement silencieux durant une longue période. Ainsi, le diagnostic n'est souvent posé que lorsque la maladie est localement avancée (et non résécable) ou qu'elle a formé des métastases (stades IV). En outre, la maladie peut finir par réapparaître chez des patients dont la tumeur a été initialement opérée. La thérapie systémique (immunothérapie et thérapie ciblée), la chirurgie et la radiothérapie peuvent toutes jouer un rôle selon l'étendue de la maladie et les sites touchés. En général, la thérapie systémique est mise en place rapidement en présence d'un cas métastatique non résécable.

Nivolumab (inhibiteur du récepteur PD-1) et ipilimumab (inhibiteur du récepteur CTLA-4) sont des anticorps appartenant à l'immunothérapie. Les deux stimulent des sous-types de globules blancs qui attaquent ensuite la cellule cancéreuse.

Une amélioration de la survie a été observée chez les patients traités par nivolumab et ipilimumab par rapport à l'ancien standard. L'essai de la SAKK 07/17 examine la tolérance de différentes doses de ces deux anticorps en vue d'optimiser l'utilisation de l'ipilimumab en combinaison avec nivolumab dans le carcinome rénal. En plus du régime modifié d'ipilimumab, les patients présentant un cancer du rein avec un bon risque et les patients de deuxième ligne ont également été autorisés à participer à l'essai.

Ce protocole SAKK pose des questions complémentaires sur l'immunothérapie (nivolumab + ipilimumab), un schéma thérapeutique qui n'est pas encore sur la liste des spécialités de l'OFSP. La participation au protocole de recherche assure au patient un traitement moderne et de haute qualité tout en permettant d'élargir les connaissances internationales sur cette thérapie. Une demande à la caisse maladie n'est pas nécessaire, les médicaments étant mis gratuitement à disposition par la firme pharmaceutique.

Exemple d'un patient participant à l'essai SAKK 07/17:

Patient de 59 ans, instituteur en bonne santé habituelle, mais qui souffre depuis plusieurs semaines de douleur au flanc droit. Les examens radiologiques et sanguins permettent de retenir le diagnostic d'un carcinome du rein droit agressif avec métastases pulmonaires et ganglionnaires d'emblée. Le scanner met en évidence une tumeur rénale d'une taille de 8.3 cm de diamètre au pôle inférieur du rein droit (fig.1a) associée à de multiples métastases pulmonaires (fig 1b).

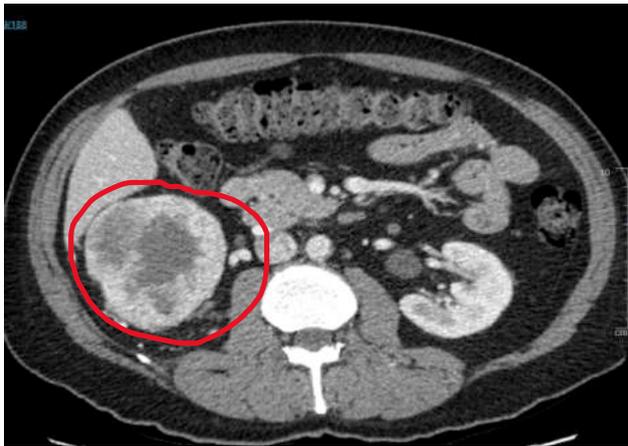


Fig. 1a : Tumeur de grande taille (diamètre de 8.3 cm) au pôle inférieur du rein droit

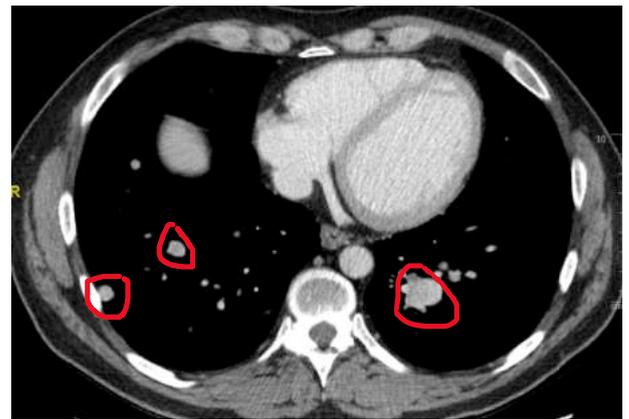


Fig. 1b : Multiples métastases pulmonaires

Le patient est informé de la situation non-curative de sa maladie et nous lui proposons une immunothérapie par ipilimumab et nivolumab dans le cadre du protocole SAKK 07/17.

Le patient bénéficiera de 4 cycles d'immunothérapie (Ipilimumab et Nivolumab) avec rémission partielle (diminution de plus de 50% des masses tumorales). Selon le protocole, nous poursuivons l'immunothérapie par Nivolumab administré toutes les 2 semaines. Le dernier scanner montre après 8 mois de traitement une rémission complète (Fig. 2a et 2b).



Fig. 2a : Tumeur du rein droit invisible

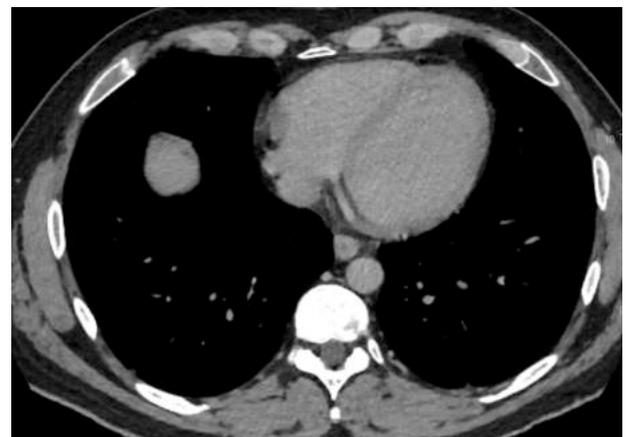


Fig. 2b : Métastases pulmonaires invisibles

La thérapie a été tolérée sans effets secondaires notoires. Le patient se sent en pleine forme sans symptôme dans le cadre de sa maladie. Il vit en bonne santé avec son cancer actuellement indétectable. Il sait que sa maladie va récidiver et qu'une nouvelle thérapie sera indiquée (inhibiteurs des kinases).

Actuellement, le patient peut recevoir une thérapie moderne et hautement active dans le cadre d'un protocole de recherche, indépendamment du fait que cette combinaison soit admise par Swissmedic, mais non par l'OFSP. Ceci permet que la justice distributive dans les soins de base soit appliquée dans notre canton de Fribourg.

3. Formation du personnel de l'oncologie médicale

Le soutien de la formation postgraduée et continue du personnel médical et soignant est un des buts importants de notre Fondation. Durant l'année 2020, son activité a fortement diminué, les congrès n'étant plus organisés pour des raisons de pandémie COVID-19:

- *Formation du personnel soignant:*
 - La formation annuelle du personnel soignant en oncologie médicale est rendue possible grâce à un soutien partiel de la Fondation.
 - Toutes les infirmières de l'unité ambulatoire d'oncologie médicale ont participé à la formation annuelle « Soins en oncologie » à Berne, en septembre 2020. Les frais non pris en charge par le HFR (trajet, frais d'inscription) ont été portés par la Fondation.
 - Formation hebdomadaire des médecins et du personnel soignant: une heure par mois (exception faite du printemps et des mois d'été) est consacrée à un sujet touchant l'hémato-oncologie, l'oncologie générale, les soins palliatifs et la médecine alternative.
 - Formation mensuelle des infirmières des unités ambulatoires de Fribourg, de Riaz et de Payerne: différents sujets touchant l'oncologie générale ont été discutés (reprise en automne).

- *Formation du personnel médical:*
 - Les médecins (Drs Küng, Precup, Dougoud, Gutierres, Odermatt, Bettini, Vignot, Rhyner, Astaras et Betticher) ont participé aux workshops et masterclass de l'Académie suisse d'oncologie multidisciplinaire (SAMO, Swiss Academy for Multidisciplinary Oncology) à Lucerne et Berne.
 - Les Drs Küng, Gutierres, Dougoud, Precup, Vignot, Odermatt et Betticher ont participé à différents congrès internationaux, dès la pandémie de façon virtuelle: ASCO in the mountains, American Society of Clinical Oncology, ESMO (European Society of medical oncology).
 - Formations multiples en Suisse en commun avec les médecins d'autres centres d'oncologie.

4. Activité de la Fondation pour le bien des patients

Les périodes de fin d'année sont chargées d'émotion. Le personnel soignant et les secrétaires ont offert aux patients une carte de vœux pour les fêtes ainsi qu'une plaque de chocolat Villars. Les patients ont été très touchés et reconnaissants de cette marque de soutien et d'attention.



5. Contrôle de qualité du centre de recherche HFR, service d'oncologie

Le centre de coordination de la SAKK évalue régulièrement la qualité du travail effectué dans les différents centres suisses de recherche, membres de la SAKK. De multiples «Data monitoring» (vérifications par une personne de la SAKK des sources de données cliniques, des formulaires et questionnaires remplis) et audits ont eu lieu dans tous les centres de la SAKK. Le retour de ces contrôles a été à chaque fois positif et ceci sans exception.

6. La page internet

Afin de faire mieux connaître notre Fondation, nous avons poursuivi le développement de notre site internet: <http://recherche-cancer-fribourg.ch> en permettant

- d'y trouver nos protocoles de recherche actifs,
- de lire nos rapports annuels,

- d'effectuer un don et
- d'obtenir une information générale sur les objectifs et l'activité de la Fondation.

Par ailleurs, nous avons complété cette information par un dépliant qui résume notre activité et qui donne la possibilité de faire un don.

7. Approbation des comptes

Les comptes de l'année 2020 ont été révisés et approuvés par Fiduvision, M. Bulliard, expert réviseur agréé ASR, en date du 3 mai 2021, et approuvés par le conseil de Fondation, en date du 19 juin 2021.



Fribourg, le 19 juin 2021

Prof. D. Betticher, MHA
Président