

15 février : Journée mondiale des cancers de l'enfant

## A L'OCCASION DE LA JOURNÉE MONDIALE DES CANCERS DE L'ENFANT, ZOOM SUR L'UNITÉ D'ONCO-HEMATOLOGIE PEDIATRIQUE DU CHRU DE TOURS, UNE ACTIVITE REGIONALE DE RÉFÉRENCE

Le service d'hématologie et oncologie pédiatrique du CHRU est centre de référence pour la région Centre-Val de Loire. Elle prend en charge les enfants et adolescents, atteints d'un cancer, d'une hémopathie maligne (leucémie, lymphome). Chaque année, l'unité prend en charge de 50 à 70 nouveaux patients. En parallèle, les équipes médicales sont impliquées dans des travaux de recherche dont l'objectif est de mieux comprendre le micro-environnement de la moelle osseuse dans les leucémies aiguës de l'enfant.

### Invitation



Le samedi 15 février à 11 heures, inauguration dans le service d'hématologie biologique dirigé par le Pr Olivier Hérault d'un incubateur en hypoxie financé par la fédération « Enfants Cancers Santé » ([www.enfants-cancers-sante.fr](http://www.enfants-cancers-sante.fr)) à hauteur de 40 000 € \*



### Du diagnostic...

Les 5 médecins du service coordonnent la prise en charge des patients. Les enfants et adolescents pour lesquels il existe une suspicion d'hémopathie maligne ou de tumeur solide sont accueillis dans un des services de Clocheville, où la confirmation du diagnostic est faite ainsi que le bilan d'extension. Pour les tumeurs solides, l'étape diagnostique passe par une collaboration étroite avec les équipes de chirurgie pédiatrique (ORL, neurochirurgie, chirurgie viscérale et orthopédique), car une biopsie chirurgicale est nécessaire.

Afin de caractériser la tumeur primitive et d'effectuer un point sur l'extension de la maladie, un bilan radiologique est fréquemment réalisé en radiologie à l'hôpital Clocheville ou en médecine nucléaire à l'hôpital Bretonneau (TEP scanner, scintigraphie MIBG). Dans le cadre d'hémopathies malignes, le diagnostic et la caractérisation précise de la maladie sont réalisés par le service d'hématologie du CHRU (Pr Olivier Hérault).

Lorsque le diagnostic est confirmé, les médecins procèdent à une consultation d'annonce, en général avec les parents, sans l'enfant. Le diagnostic est annoncé ainsi que les grandes lignes de la prise en charge thérapeutique. Les soins de support, qui permettent une prise en charge globale de l'enfant et de sa famille sont présentés. L'annonce du diagnostic à l'enfant est réalisée dans un second temps. Un soutien psychologique est systématiquement proposé à la famille (enfant, parents, fratrie).

Les éléments de la prise en charge de l'enfant sont résumés dans le plan personnalisé de soins (PPS). Remis aux parents, il explique et décrit le traitement, ses modalités et étapes. Dès le début de la prise en charge, les enfants et leur famille sont accompagnés par une infirmière coordinatrice. Son rôle est d'organiser le retour au domicile des enfants, coordonner le parcours de soins avec différents acteurs comme l'HAD, les CH périphériques et les professionnels libéraux.

### ... au traitement

Une fois le diagnostic posé, les enfants sont hospitalisés au sein de l'unité. Le traitement repose principalement sur les chimiothérapies, fabriquées quotidiennement à l'hôpital Bretonneau par l'unité de biopharmacie clinique oncologique (UBCO). Chaque traitement est individualisé pour le patient auquel il est destiné. L'administration se fait via des cathéters centraux, de type chambres implantables (PAC) mises en place par l'équipe de chirurgie viscérale pédiatrique. Un certain nombre de thérapies ciblées (anticorps thérapeutiques, inhibiteurs de tyrosine kinase), initialement développées dans les cancers de l'adulte, sont maintenant utilisées en traitement de première ligne des cancers pédiatriques, le plus souvent en association avec de la chimiothérapie conventionnelle.

### Les cancers pédiatriques

Les cancers de l'enfant et de l'adolescent représentent 1 à 3 % des cancers diagnostiqués en France chaque année.

Chez l'enfant, le cancer est la 2<sup>ème</sup> cause de mortalité au-delà de l'âge d'1 an. Le taux de guérison est de l'ordre de 75 à 80 %. Certains cancers sont spécifiques à l'enfant (neuroblastome ou néphroblastome), d'autres sont communs à ceux des adultes (leucémie, lymphome, tumeurs cérébrales). Les leucémies, tumeurs du système nerveux central et lymphomes sont les principaux cancers chez les moins de 15 ans.

La moitié des cancers de l'enfant survient avant l'âge de 5 ans, parfois dès la naissance.

Une exérèse chirurgicale complète le traitement de la majorité des tumeurs solides. La prise en charge chirurgicale de ces tumeurs nécessite une multidisciplinarité avec un grand nombre de spécialités pédiatriques (chirurgie, radiologie, réanimation, anesthésie). Dans quelques cas (tumeurs cérébrales notamment), le traitement est complété par de la radiothérapie qui sera effectuée à l'Institut de Cancérologie de l'Ouest (ICO) à Nantes.

### Les professionnels de l'inter-région organisés en réseau

**Sur le plan régional**, le service est intégré au réseau OncoCentre. En tant que centre de référence en cancérologie pédiatrique, le service travaille actuellement à la constitution, en partenariat avec OncoCentre, d'un réseau régional en oncologie pédiatrique regroupant les professionnels médicaux et paramédicaux des centres hospitaliers périphériques ainsi que les professionnels libéraux prenant en charge des enfants atteints de cancers.

**Sur le plan inter-régional**, l'unité fait partie des Hôpitaux universitaires du Grand-Ouest (HUGO), qui régit l'organisation des soins en oncologie pédiatrique, et elle est rattachée à l'organisation inter-régionale (OIR) Grand-Ouest Cancer de l'Enfant (GOCE). Ce dernier organise deux réunions de concertation pluridisciplinaires interrégionales en oncologie pédiatrique chaque semaine, afin de discuter et valider les stratégies thérapeutiques.

**Sur le plan national**, l'unité s'intègre dans le réseau mis en place au sein de la Société Française des Cancers de l'Enfant et de l'adolescent (SFCE). Le Dr Julien Lejeune, chef du service d'hématologie et oncologie pédiatrique, est membre du conseil scientifique de la SFCE, et à ce titre, il participe activement à la structuration de la recherche en oncologie pédiatrique.

## ZOOM

### La recherche en oncologie pédiatrique

La recherche clinique en oncologie a plusieurs objectifs : mieux connaître les cancers pédiatriques ; proposer de nouveaux traitements (en particuliers ciblés) ou des associations plus efficaces, permettant d'améliorer la survie ; diminuer la toxicité à long terme des chimiothérapies et améliorer la qualité de vie des patients.

**8 essais cliniques sont actuellement ouverts au sein de l'unité.** Ils permettent un accès à de nouvelles molécules innovantes ou une adaptation des schémas d'administration des chimiothérapies afin d'augmenter leur efficacité ou réduire leurs effets secondaires. Les enfants diagnostiqués d'un cancer dans l'unité sont systématiquement recensés dans le registre national des cancers de l'enfant.

### La recherche biologique sur les leucémies pédiatriques : étude MILA (Microenvironnement médullaire dans les Leucémies Aiguës de l'enfant)

L'objectif principal est d'étudier, au diagnostic et en cours de traitement, le métabolisme énergétique au sein du micro-environnement de la moelle osseuse dans les leucémies aiguës de l'enfant. Le micro-environnement correspond à l'ensemble des cellules que l'on retrouve en temps normal dans la moelle et qui vont apporter leur aide au développement des cellules normales du sang (globules rouges, plaquettes et globules blancs).

Dans les leucémies aiguës de l'adulte, il a été clairement démontré que ces cellules du micro-environnement sont reprogrammées par favoriser le développement de la leucémie et la résistance aux chimiothérapies notamment en modulant leur capacité à produire de l'énergie (métabolisme énergétique).

A ce jour, on ne dispose que de très peu d'études concernant le rôle du micro-environnement dans les leucémies aiguës de l'enfant et aucune à ce jour n'a étudié spécifiquement le métabolisme énergétique. La coordination de l'étude MILA est assurée par le Pr Olivier Héroult et le Dr Julien Lejeune pour

réaliser les analyses complexes du microenvironnement médullaire des enfants. Ces recherches, financées par la fédération Enfants Cancers Santé, par le Comité du Loir-et-Cher de la Ligue Contre le Cancer et par le Cancéropôle Grand-Ouest sont effectuées au sein du département de métabolisme fonctionnel (Inserm UMS61) du service d'hématologie biologique du CHRU et de l'unité Inserm U1069 N2COx « Niche, nutrition, cancer et métabolisme oxydatif » dirigée par le Pr Christophe Vandier et le Pr Olivier Héroult à la faculté de médecine de Tours.



[www.enfants-cancers-sante.fr](http://www.enfants-cancers-sante.fr)

### Invitation - le samedi 15 février à 11 heures

L'établissement est centre expert régional pour la cancérologie pédiatrique.

**Jacques-Yves Huez, président de la fédération Enfants Cancers Santé Cœur de France et le professeur Olivier Héroult, chef du service d'hématologie biologique au CHRU de Tours, inaugureront l'incubateur en hypoxie financé par Enfants Cancers Santé à hauteur de 40 000 €.**

*L'inauguration sera suivie d'une visite du département de métabolisme fonctionnel du service d'hématologie biologique.*

Les recherches en cancérologie nécessitent des environnements parfaitement maîtrisés et reproductibles. Les incubateurs en hypoxie permettent de reproduire un environnement aussi proche que possible de la réalité physiologique pour étudier des échantillons in vitro. Il s'agit d'une enceinte hermétique dans laquelle les paramètres de température, d'humidité relative, de taux d'oxygène et de dioxyde de carbone sont totalement contrôlés.

**CHRU de Tours, hôpital Bretonneau, salle Caroline Hommet, bâtiment B1A**

## Contact presse

Anne-Karen Nancey - 07 87 97 92 71 - [ak.nancey@chu-tours.fr](mailto:ak.nancey@chu-tours.fr)  
chu-tours.fr

