

OSCAR : le CHU de Nantes pionnier en France dans l'évaluation de la télésurveillance des bébés opérés du cœur

Poids, fréquence cardiaque, saturation en oxygène... Avec le projet de recherche OSCAR, le CHU de Nantes expérimente un nouveau dispositif permettant de suivre à distance, pendant les six mois suivant leur retour à domicile, de jeunes enfants opérés d'une malformation cardiaque congénitale. L'objectif : détecter plus précocement d'éventuels signes de complication et évaluer si ce nouveau type de lien famille-hôpital a un impact favorable sur la santé mentale des familles, fragile pendant cette période avec risque de syndrome de stress post-traumatique ou de syndrome post-réanimation. Une première étude est actuellement menée au CHU de Nantes avant le lancement d'une étude à plus grande échelle dans plusieurs centres hospitaliers français.

Une période particulièrement sensible après le retour à la maison

Les malformations cardiaques congénitales sont des anomalies du cœur présentes dès la naissance. Elles constituent la première cause de malformation congénitale et concernent environ 7 400 nouveau-nés chaque année en France.

Certaines de ces malformations nécessitent une intervention chirurgicale dès les premiers mois de vie. Après l'opération et une fois le retour à domicile possible, une période de vigilance importante commence pour les familles.

Chez certains nourrissons, des complications peuvent en effet apparaître rapidement telles que les infections de la cicatrice, ou la présence de liquide autour de la zone opérée. Ces complications peuvent être repérées à l'aide de constantes simples : baisse du taux d'oxygène dans le sang, accélération du rythme cardiaque, mauvaise prise de poids, malaise ou encore modification inhabituelle du comportement ou du tonus de l'enfant.

L'enjeu est alors de pouvoir identifier au plus tôt ces signaux d'alerte afin que l'équipe médicale puisse intervenir rapidement.

OSCAR, un suivi quotidien depuis le domicile

C'est tout l'objectif du projet OSCAR, porté par les chercheurs du CHU de Nantes. En complément du suivi médical habituel, les enfants participant à l'étude bénéficient, dès leur retour à la maison, d'un dispositif de surveillance pendant les six mois suivant leur opération.

Grâce à une application sur smartphone et à plusieurs appareils de mesure mis à disposition des familles, les parents peuvent transmettre à l'équipe médicale quelques informations essentielles sur l'état de santé de leur enfant :

- Son poids ;
- Sa saturation en oxygène ;
- Sa fréquence cardiaque ;
- Ainsi que les réponses à un court questionnaire permettant d'évaluer son état général.

Ces informations sont recueillies une fois par jour pendant les quatre premières semaines, puis une fois par semaine pendant les cinq mois suivants.

Pour chaque enfant, l'équipe définit des valeurs de référence adaptées à sa situation. Lorsqu'une donnée s'écarte de ces valeurs, l'équipe de cardiologie pédiatrique peut analyser la situation et apporter une réponse selon un protocole préétabli : **échange avec les parents, contrôle complémentaire ou, lorsque cela est nécessaire, nouvelle évaluation médicale**. L'objectif n'est donc pas de remplacer les consultations ou le suivi hospitalier, mais de **compléter le lien entre l'hôpital et le domicile pendant une période où l'état de santé de certains enfants peut évoluer rapidement**.

Détecter plus tôt pour mieux protéger les enfants

Dans certaines cardiopathies particulièrement complexes, les mois séparant deux opérations sont une période à haut risque. C'est notamment le cas pour certains enfants dont le cœur ne possède qu'un seul ventricule pleinement fonctionnel et pour lesquels plusieurs interventions successives sont nécessaires. Dans certaines situations, la mortalité après le retour à domicile peut atteindre 12 à 20 % au cours de cette période intermédiaire.

Face à ce risque, certains centres étrangers ont développé des programmes de surveillance renforcée à domicile. Ces dispositifs ont montré des résultats encourageants, notamment dans les pays anglo-saxons. À ce jour, aucun programme comparable de suivi ambulatoire structuré n'est déployé en France.

Avec OSCAR, les équipes nantaises se positionnent à l'avant-garde en France et souhaitent déterminer scientifiquement si cette approche peut permettre de repérer plus rapidement les premiers signes de dégradation de l'état de santé et ainsi contribuer à diminuer les complications graves et les décès après chirurgie.

Une première étude au CHU de Nantes avant un déploiement national

Le projet OSCAR a été lauréat en 2023 de l'appel d'offres interne de recherche du CHU de Nantes. Cette première étape a permis le lancement d'une étude menée exclusivement au CHU de Nantes auprès d'enfants âgés de 0 à 36 mois opérés d'une malformation cardiaque congénitale. Les premières inclusions ont débuté fin 2025 et se poursuivent actuellement. Le projet vient désormais de franchir une nouvelle étape en obtenant un financement national de la Direction générale de l'offre de soins (DGOS) dans le cadre du Programme de recherche sur la performance du système des soins (PREPS). Cette nouvelle étude, actuellement en cours de lancement, associera plusieurs centres hospitaliers français.

Elle permettra d'évaluer à plus grande échelle si le dispositif OSCAR peut réduire la morbidité et la mortalité postopératoires chez ces très jeunes patients et, à terme, d'envisager une nouvelle organisation du suivi à domicile des enfants opérés de malformations cardiaques congénitales.

Faire du retour à domicile une période plus sûre

Au-delà des données médicales recueillies, OSCAR répond également à un enjeu majeur pour les familles : accompagner le retour à la maison après une chirurgie lourde tout en maintenant un lien étroit avec l'équipe hospitalière.

En permettant aux professionnels de santé de disposer régulièrement d'indicateurs simples et objectifs sur l'état de l'enfant, le projet cherche à concilier sécurité médicale, qualité de vie et maintien à domicile.

À terme, les résultats de l'étude pourraient contribuer à faire évoluer la prise en charge de ces enfants particulièrement vulnérables en France.

« Après une chirurgie cardiaque, le retour à domicile est une étape très attendue par les familles, mais aussi une période pendant laquelle l'état de santé de certains enfants peut évoluer rapidement. Avec OSCAR, notre objectif est de déterminer si le suivi régulier de quelques indicateurs simples, directement depuis le domicile, peut nous permettre de repérer plus précocement certains signes d'alerte et d'intervenir au bon moment. Il ne s'agit pas de remplacer le suivi médical habituel, mais de maintenir un lien étroit avec les familles et de sécuriser davantage cette période particulièrement sensible. L'enjeu de notre étude est désormais de démontrer scientifiquement le bénéfice de cette approche pour les enfants et leurs parents. »

Pr Alban Baruteau, responsable de l'équipe médico-chirurgicale de cardiologie pédiatrique et congénitale au CHU de Nantes

A propos du CHU de Nantes

Au cœur de la Métropole Nantaise, le CHU de Nantes compte près de 13 000 collaborateurs qui contribuent au rayonnement des valeurs du service public hospitalier : égalité, continuité, neutralité et adaptabilité. Avec ses neuf établissements, le CHU de Nantes constitue un pôle d'excellence, de recours et de référence aux plans régional et interrégional tout en délivrant des soins courants et de proximité aux 800 000 habitants de la métropole Nantes/Saint-Nazaire. Situé sur la rive sud de la Loire, un nouvel hôpital verra le jour en 2027. Plus grand projet hospitalier actuellement conduit en France, il sera le socle du futur quartier de la santé, un projet de dimension européenne. Avec 1 417 lits et 296* places ainsi qu'une augmentation de lits en soins critiques (10%), le nouvel hôpital proposera 64% de séjours en ambulatoire dans un environnement plus moderne, connecté, écologique et confortable, tant pour les patients que les professionnels.

*activités de court séjour réparties sur les sites Ile de Nantes et Hôpital Nord Laennec

Contact presse

Zakaria Gambert
zakaria.gambert@chu-nantes.fr - 07 77 25 95 47

