L'échographie obstétricale et le diagnostic anténatal
à la maternité Sainte Monique

Dr Edwin Quarello
Responsable de l'unité d'échographies obstétricales et de diagnostic anténatal.

L'échographie obstétricale est une spécialité à part entière dans le monde de l'imagerie médicale.
En effet, outre sa spécificité technique, sa principale singularité réside dans l'évaluation d'un être en développement, l'embryon puis le fœtus.

L'échographie via les ultrasons et les modes Doppler permettent initialement aux futurs parents de voir et d'entendre les premiers battements cardiaques de leur enfant.
Par la suite, l'identification du visage, des pieds, des mains, et des autres constituants de l'anatomie humaine permet au couple de rattacher l'être imaginaire à celui en mouvement.

Il est vrai que l'échographie constitue au cours de la grossesse un premier contact privilégié du couple avec l'image du futur enfant dont la vision, rendue toujours plus réaliste par les progrès technologiques, fascine les parents, les professionnels et aussi les médias.

En France, trois échographies sont recommandées lorsque la grossesse se déroule normalement. Chacune de ces échographies répond à des objectifs spécifiques.

L'échographie du premier trimestre (11-14 semaines) peut préciser la date de la fécondation. Elle est recommandée car elle permet notamment de dépister des malformations majeures d'expression précoce et permet aussi de reconnaître les grossesses multiples, ce qui débouche sur un suivi spécifique.

L'échographie du deuxième trimestre (20-25 semaines) est recommandée car elle permet de dépister environ 60 % des malformations les plus graves.

L'échographie du troisième trimestre (30-35 semaines), permet outre le dépistage de malformations rares d'apparition tardive, la reconnaissance de certains troubles de la croissance fœtale.

Par ailleurs, l'échographie obstétricale, via la recherche de malformations tout au long de la grossesse, répond à un des fondements majeurs de la médecine fœtale : l'identification de fœtus porteurs de malformation(s), afin d'en améliorer la prise en charge pendant la grossesse, ainsi que dans la période postnatale.

Cependant, la sensibilité de l'échographie, par exemple pour le dépistage des malformations, dépend de l'expertise de l'opérateur et de la qualité de son matériel, ce qui explique probablement les disparités en matière de performance de l'échographie.

Depuis plus de 30 ans, des progrès considérables ont été effectués en imagerie obstétricale.

Les ombres à peine reconnaissables du début des années 1980 font désormais place à une imagerie tridimensionnelle incroyable de réalisme à réserver dans certaines situations bien précises.

Rendu tridimensionnel surfacique de la face fœtale à 6 mois de grossesse.

La maternité de l'Hôpital Saint Joseph avec ses 4 200 naissances en 2012 est la plus grande maternité de la région PACA.

Le développement de la maternité va de pair avec celui de l'imagerie obstétricale.

Le nombre d'acteurs de l'unité d'échographies obstétricales, médecins et sages-femmes, s'est considérablement étoffé ces dernières années en raison de l'attrait de plus en plus important de cette spécialité et de la qualité des moyens mis en œuvre à la maternité Sainte Monique.

L'unité d'échographies obstétricales et de diagnostic anténatal est le théâtre de soins prodigués quotidiennement auxquels s'ajoute la recherche clinique indissociable d'une médecine de qualité et orientée vers l'avenir.

Actualité

Inauguration du **nouveau service** d'urgences de Pédiatrie

Le 6 décembre dernier, l'Hôpital Saint Joseph a eu l'honneur d'accueillir Mme Bernadette Chirac, Présidente de la Fondation Hôpitaux de Paris-Hôpitaux de France, dans le cadre de l'inauguration des nouvelles urgences pédiatriques en présence M. Jean-Claude Gaudin, Sénateur-Maire de Marseille, Mgr Georges Pontier, Archevêque de Marseille, et de M. et Mme Chevalier qui, par leur donation, ont contribué au financement du projet.

Les nouvelles Urgences Pédiatriques, agrandies pour offrir une meilleure prise en charge des enfants, bénéficient de la décoration d'une fresque subventionnée par les Pièces Jaunes pour le Pôle Parents-Enfants Sainte Monique.

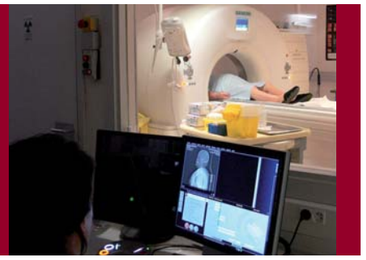
La Fondation Hôpital Saint Joseph poursuivra ses actions grâce à votre générosité.

Crédit Photos : Hôpital Saint Joseph

Lettre aux amis de Saint Jo, revue trimestrielle de la Fondation Hôpital Saint Joseph, reconnue d'utilité publique
Directeur de la publication, Bernard Monier, ISSN N° 2111-3629- 26, boulevard de Louvain - 13008 Marseille - 04 91 80 70 00

FONDATION HOPITAL SAINT JOSEPH • 26 boulevard de Louvain • 13008 Marseille • Mars 2013 • N° 26

Lettre aux amis de SAINT JO



L'imagerie médicale : Investir pour une spécialité médicale indispensable !

par

Antoine Dubout,
Président de la Fondation Hôpital Saint Joseph

Un tournant pour la radiologie !

Les années 1980 sont un tournant pour la radiologie qui va très rapidement devenir imagerie médicale grâce à des techniques nouvelles, adaptées aux nécessités de la médecine moderne.
Scanner, IRM, échographe, ... autant de matériels devenus familiers mais encore méconnus pour tout ce qu'ils permettent pour dépister, diagnostiquer et vous soigner.

La "Lettre aux amis de Saint Jo" vous présente ce qui est possible aujourd'hui grâce à l'imagerie médicale.

L'imagerie médicale au cœur de l'activité de l'Hôpital Saint Joseph

Cette spécialité médicale continue de se développer à l'Hôpital Saint Joseph et montre toute son efficacité dans une approche pluridisciplinaire pour bien vous soigner.

Je remercie particulièrement le Docteur Olivier Bayle, chef du service de l'imagerie médicale, et plusieurs membres de son équipe, d'avoir accepté de témoigner des enjeux que représente cette composante de la médecine pour dépister, diagnostiquer et accompagner les traitements thérapeutiques.

Des investissements sont nécessaires.

Nous ne pourrons les réaliser qu'avec votre aide.

C'est pourquoi, par cette "Lettre aux amis de Saint Jo", nous vous présentons nos réalisations et les projets que nous mènerons à bien grâce à votre soutien.

D'avance, je vous remercie.

Antoine Dubout
Président de la Fondation Hôpital Saint Joseph

Les investissements d'imagerie médicale

Création d'une seconde unité Scanner - IRM : le coût des travaux est de 2,5 M€.

Mise en service en avril 2013.

Acquisition :
Au Centre de la femme :
un logiciel de tomosynthèse pour le Mammographe permettant de transformer en volume l'image de la tumeur détectée : 100 K€.

En cardiologie et rhumatologie :
2 échographes de nouvelle technologie : 130 K€ les deux.

En radiologie conventionnelle :
1 salle télécommandée capteur plan : 250 K€ et 1 panoramique dentaire numérique pour un meilleur diagnostic : 50 K€.

Un robot qui repousse les limites humaines

L'Hôpital s'est doté, en septembre 2011, du robot Da Vinci Si HD pour le traitement chirurgical de nombreuses pathologies, notamment en gynécologie et l'urologie. La précision du geste chirurgical est accrue grâce à des instruments précis entièrement articulés, permettant la dissection, l'ablation et la reconstruction de structures situées dans des endroits peu accessibles par un abord conventionnel et pour des cas complexes, avec une précision et un confort d'intervention inégalés. Ses avantages (limitation des effets secondaires pour les patients, diminution du risque infectieux, réduction de la durée d'hospitalisation) sont majeurs. Ce robot a pu être acheté par la Fondation Hôpital Saint Joseph grâce notamment à l'aide des entreprises Mécènes et grâce à vos dons. La générosité permet de grands progrès.

L'imagerie médicale à l'Hôpital Saint Joseph

Le Centre de la Femme

Cette unité, créée en 2009, est exclusivement consacrée à la prise en charge de la femme et de ses pathologies.

Drs Michelle Escoute - Anne-Claire Chabrol - Prado Alix Ruocco - Angari

Les patientes y sont reçues dans un grand espace accueillant où chaque acte médical a sa pièce dédiée, avec un soin particulier porté à la confidentialité pour chacune, notamment pour l'annonce du résultat.

L'équipe pluri disciplinaire de ce Centre est constituée de différents médecins et intervenants spécialisés concernant la prise en charge et le suivi des pathologies cancéreuses de la femme (sein - pelvis : utérus, ovaires...). Les examens, qui y sont pratiqués, permettent dépistage et diagnostic du cancer du sein et du pelvis féminin.

Lorsque les résultats transmis le nécessitent, est décidé le soin adapté : chirurgie gynécologique ou mammaire, chimiothérapie, radiothérapie, dans un suivi coordonné pour chaque patiente.

Les techniques les plus modernes utilisées par l'échographe, le mammographe, voire dans certaines circonstances, par une IRM ou un scanner permettent de repérer des tumeurs infiniment petites, confirmer un diagnostic, suivre l'évolution du cancer des patientes sous traitement (diminution de la tumeur).

« *Dans les cas où un prélèvement de la tumeur identifiée est nécessaire, les résultats sont obtenus avec rapidité par le laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques (anapath) de l'Hôpital Saint Joseph qui effectue l'étude des tissus généralement en huit jours alors que la pratique courante est d'attendre quinze jours pour obtenir des résultats* » témoigne le Dr Alix Ruocco - Angari.
Un autre élément majeur au bénéfice des patientes qui viennent au Centre de la femme est la qualité de l'informatisation du dossier médical à l'Hôpital. L'archivage numérisé de tous les éléments constitutifs du dossier favorise un suivi sur la durée et évite de multiplier les examens faute d'un historique fiable. L'organisation du Centre de la femme a été conçue pour permettre un court délai d'attente de rendez-vous et un suivi de A à Z.

Des équipements performants

L'équipement du centre de la femme regroupe les nouveaux matériels de dernière génération, de haute technologie, répondant aux normes de qualité européenne :
- Mammographe numérique
- Echographe
- IRM
- Ostéo-densitomètre
- Table de stéréotaxie dédiée à la macrobiopsie du sein et Mammotome

Depuis l'ouverture du centre de la femme en 2009, les importants progrès technologiques en imagerie médicale permettent aujourd'hui d'être encore plus précis dans le dépistage et les diagnostics des cancers du sein. Nous devons acheter la nouvelle version d'imagerie et informatique du mammographe dont le coût est de 100 000 €.

Diagnostiquer et soigner
grâce à la radiologie/imagerie interventionnelle

Dr Cyrille Muller

Ancien assistant-chef de clinique des Hôpitaux publics de Marseille, le Dr Cyrille Muller a rejoint l'Hôpital Saint Joseph en mars 2012 pour la qualité de la structure, l'importance de l'activité et l'approche pluridisciplinaire.

La radiologie interventionnelle permet de poser des actes diagnostics et thérapeutiques réalisés sous contrôle /guidage de l'imagerie (IRM, scanner, radiographie, échographie). Ces gestes mini-invasifs, lorsqu'ils sont possibles, permettent un traitement ciblé avec des suites opératoires plus simples que dans le cadre de la chirurgie conventionnelle.

Les principaux atouts de ces gestes mini-invasifs sont une hospitalisation de plus courte durée, moins de douleur ressentie, moins de complication potentielle, de plus petites cicatrices, notamment chez les patients « fragiles ».

L'imagerie interventionnelle concerne des domaines variés

Diagnostiquer est primordial pour savoir si la tumeur repérée est bénigne ou maligne. Grâce aux techniques innovantes d'imagerie médicale nous réalisons des biopsies directement dans l'organe concerné : foie, rein, poumon, tissus malades, ...

Les médecins spécialistes de l'imagerie médicale participent, avec le clinicien spécialiste de l'organe concerné, oncologue, radiothérapeute, chirurgien, anatomo-pathologiste, aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) pour décider du meilleur choix de traitement ou d'intervention au bénéfice de chaque patient.

A l'Hôpital Saint Joseph, grâce à l'imagerie interventionnelle, nous avons la capacité de faire face aux urgences dans le cas des :

- Complications hémorragiques postopératoires
- Hémorragies de la délivrance (post accouchement)
- Traitement des calculs ou tumeurs du rein
- Drainage des abcès digestifs.

L'imagerie médicale connait une spécialisation et une évolution spectaculaires depuis les années 1980.

La miniaturisation des matériels, l'étendue croissante des connaissances des praticiens, associées à la diversification des gestes et techniques, furent en premiers utiles pour le diagnostic puis le traitement des pathologies notamment vasculaires et cancéreuses.

Les investissements réguliers à l'Hôpital Saint Joseph favorisent un diagnostic et un soin le plus adapté pour chacun grâce aux nouvelles technologies et connaissances.

Docteur Olivier Bayle

Chef de Service de l'Imagerie Médicale

Etre radiologue aujourd'hui c'est exercer un métier passionnant au cœur de la prise en charge médicale des patients. C'est un métier qui, depuis une vingtaine d'années, s'est complètement transformé et qui est très mal connu. La pratique médicale d'un radiologue n'est pas celle imaginée habituellement. Aujourd'hui un radiologue bénéficie de puissants moyens, à adapter à chaque situation pour réaliser les diagnostics les plus performants mais également pour différentes interventions guidées par l'imagerie.

L'imagerie médicale permet de réaliser des images de l'intérieur du corps humain depuis l'extérieur grâce à différents procédés techniques (ultrasons, rayons X, champ magnétique).

Les progrès technologiques incessants permettent d'améliorer les possibilités diagnostiques de l'imagerie (Scanner et IRM en particulier). Le radiologue a ainsi la possibilité de distinguer des anomalies de plus en plus fines avec la possibilité fréquente d'en préciser la nature. Les acquisitions volumiques lui permettent de réaliser une imagerie tridimensionnelle précieuse pour préciser les détails d'une anomalie.

L'imagerie est ainsi devenue une étape quasi-obligatoire pour tous les patients et intervient à tous les stades de la vie.

A côté de cette imagerie diagnostique s'est développée la radiologie interventionnelle qui consiste à s'aider d'un guidage par imagerie pour réaliser un geste diagnostic (par exemple une biopsie sous échographie) ou un traitement tel que la dilatation d'artère.

Le service d'imagerie médicale, qui regroupe plus de 20 radiologues avec chacun sa spécialité, est au carrefour de toutes les spécialités médicales et chirurgicales d'un hôpital moderne comme l'Hôpital Saint Joseph. Le rôle de l'imagerie médicale est essentiel dans le parcours du patient à l'Hôpital.
Toutes les informations issues de la radiologie, de l'échographie, du scanner, de l'IRM, du mammographe renseignent efficacement les médecins, chirurgiens ou oncologues pour décider des thérapies nécessaires pour chaque patient. Chaque appareil ou technique permet de visualiser différemment et donc d'apporter la réponse la plus efficace selon l'organe étudié.

Les différents résultats obtenus, selon les techniques existantes et les organes regardés, proviennent de technologies en permanentes évolutions pour mieux dépister, diagnostiquer et donc soigner.

A l'Hôpital Saint Joseph, l'imagerie médicale est formée de :

- la radiologie générale (5 salles) et échographique (3 échographes et 2 appareils mobiles pour aller au lit du patient ou en réanimation),
- du bloc imagerie (1 salle de coronarographie et 1 salle de radiologie vasculaire et interventionnelle pour diagnostiquer sous anesthésie générale et d'une salle de réveil),
- un scanner et une IRM,
- de la sénologie (lire l'article sur le Centre de la femme).

Au printemps 2013, nous bénéficierons d'une nouvelle unité avec un second scanner et IRM.

Cette nouvelle unité fait suite à une autorisation obtenue pour :
- assumer la prise en charge des urgences,
- répondre au développement de l'activité d'imagerie oncologique (lutte contre le cancer).
- réduire les délais de rendez-vous (tant en consultations que pour les patients hospitalisés),
- développer l'expertise radiologique par organe dans des domaines comme le digestif, le thoracique, le cardio-vasculaire, la pédiatrie, la neurologie, la gynécologie ou la sénologie,
- permettre l'imagerie interventionnelle au scanner, plus rarement en IRM comme ponction et biopsie mammaire.

Avec ce second scanner et IRM, l'Hôpital Saint Joseph atteint un niveau d'équipement indispensable et cohérent avec la dimension (806 lits) et l'activité de consultations et de chirurgie de l'Hôpital, sans oublier les services d'urgences générales et pédiatriques.

Les investissements actuels et à venir déterminent la qualité des décisions pour vous soigner et vous guérir.

Création d'une seconde unité Scanner - IRM

La création d'une nouvelle unité à l'Hôpital Saint Joseph permettra de doubler ses capacités de réalisation d'examens de tomodensitométrie (scanner) et d'IRM et disposera d'un accueil commun central.

Dans chacun de ces secteurs, on retrouvera salles de commandes, salles d'interprétations et bureaux médecins nécessaires aux explorations.

Outre la création d'une centrale de traitement d'air et l'installation sanitaire, qui se rapprochent à présent du niveau d'asepsie requis pour un bloc opératoire, ces installations d'imagerie en coupes nécessitent également des spécificités qui, pour être à présent courantes, restent très particulières et à haute valeur technique, puisque l'IRM prend place par exemple à l'intérieur d'une cage de Faraday, que le cœur de l'appareil constitué d'un aimant de 1,5 Tesla est refroidi et rendu supraconducteur par un circuit d'hélium liquide (maintenu à une température inférieure à -269°C), et que le Scanner doit être positionné dans une salle plombée.

La nature et la constitution des planchers des deux salles ont également été étudiées et réalisées de manière à pouvoir supporter le poids conséquent (plus de 4 Tonnes pour l'IRM !) et les contraintes acoustiques inhérents à de tels équipements. La superficie du service est de l'ordre de 600 m² et le coût des travaux est de 2,5 M€ pris en charge par la Fondation au titre du plan de modernisation et de reconstruction de l'Hôpital Saint Joseph. La durée de l'opération travaux aura été de 12 mois et la mise en service des nouveaux équipements se fera en avril 2013.

Le futur service en travaux