



20 000 patients traités par Radiochirurgie Gamma Knife. L'AP-HM confirme son leadership international

HÔPITAL DE LA TIMONE ADULTES

Vendredi 25 octobre 2019 à 11h

Le centre Gamma Knife de l'hôpital de la Timone, dirigé par le Professeur Jean REGIS, va traiter son 20 000^e patients par radiochirurgie Gamma Knife. Il s'agit du seul centre au monde avec ce niveau d'activité clinique et scientifique.



26 ans après sa création, ce centre de radiochirurgie gamma knife occupe une place de leadership international tant sur le plan de l'activité (20 000 patients traités) que sur le plan scientifique (350 publications dans des revues internationales) et de l'innovation avec un plateau technique unique.

Après avoir été **le premier centre français** à disposer d'un Gamma unit en 1992, il a bénéficié de l'installation en avant-première mondiale du **Gamma Knife Perfexion en 2006** puis du Gamma Knife Icon, le dernier né des appareils de radiochirurgie en 2015.

Le Gamma Knife est un équipement qui permet d'opérer dans le cerveau sans ouvrir la boîte crânienne, sans anesthésie générale, ce qui réduit considérablement les risques de complications et améliore le confort du patient. L'installation du Leksell Gamma Knife ICON a permis d'améliorer encore la qualité, la sécurité et la rapidité des soins et d'élargir les indications pour les patients de la France entière et de nombreux patients de l'étranger.

Neurinomes de l'acoustique, méningiomes, métastases cérébrales, névralgies faciales, tremblements sévères, Troubles Obsessionnels Compulsifs (TOC), douleurs résistantes, épilepsie, adénomes hypophysaires... les indications de la radiochirurgie par Gamma Knife se multiplient. L'AP-HM a été choisi par le groupe d'experts mondiaux à l'origine du développement des derniers appareils pour son implantation : un signe de reconnaissance de l'unité de radio-chirurgie dirigée par le Professeur Jean Régis au sein du pôle Neurosciences Cliniques coordonné par le Professeur Henry DUFOUR comme Centre de référence International.

| Un travail collaboratif

La radiochirurgie par Gamma Knife est indiquée pour le traitement des lésions intra-crâniennes mais aussi des lésions de la tête et du cou. Leader mondial pour plusieurs pathologies, dont le neurinome de l'acoustique et l'hamartome hypothalamique (maladie orpheline de l'enfant associée à une épilepsie extrêmement grave), l'équipe travaille en collaboration étroite avec d'autres services de pointe de l'AP-HM : neurologie, radiothérapie, ORL, dermatologie, oncologie, etc.



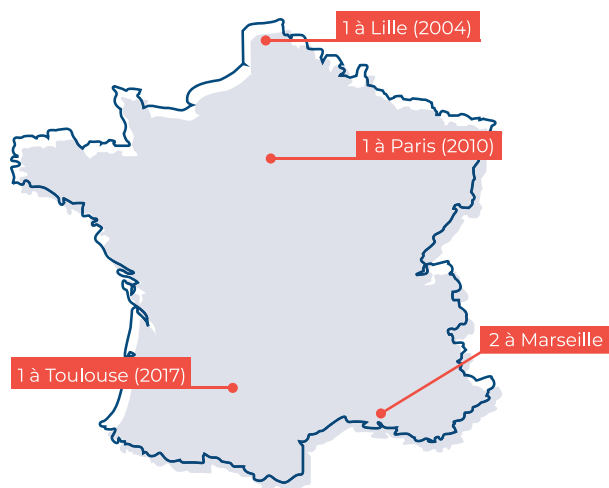
| Chiffres clés



Centre de Marseille :
**1^{er} au monde équipé
d'un gamma Knife robotisé
le "Perfexion" puis
le premier centre équipé
d'un Gamma Knife Icon.**

Grace à la réputation de
son équipe pionnière dans
de nombreux domaines
de la radiochirurgie.

5 machines Gamma Knife
installées en France 🇫🇷



Mais aussi
70 installées en  et **340** installées dans le 

LE GAMMA KNIFE EN 5 QUESTIONS !

Questions au Professeur Régis, chef du service neurochirurgie fonctionnelle et stéréo-taxique, responsable de l'unité de radio-chirurgie Gamma Knife à la Timone.



1/ En quoi consiste un traitement par Gamma Knife ?

« Cette technique permet **d'opérer le cerveau sans ouvrir la boîte crânienne, en une seule séance et un seul jour à l'hôpital**, ce qui représente un énorme progrès pour le patient. Elle consiste à **détruire ou modifier biologiquement une zone située à l'intérieur du cerveau**, avec une très haute précision. Le Gamma Knife permet d'opérer des petites tumeurs profondes, inopérables avec la chirurgie classique ou présentant des risques fonctionnels trop importants pour le patient. »

2/ Quelles sont ses indications ?

« Avec le Gamma Knife, nous traitons certaines **tumeurs cérébrales bénignes et malignes**, profondément situées dans l'espace intracrânien, souvent difficiles à atteindre sans entraîner de dommages pour le patient avec la chirurgie conventionnelle, certains types de malformations vasculaires du cerveau, et quelques affections neurologiques fonctionnelles. La meilleure indication de la radio-chirurgie Gamma Knife est certainement **le neurinome de l'acoustique**, petite tumeur bénigne de l'oreille interne, dont l'ablation par la chirurgie conventionnelle présente des risques importants (paralysie du visage, perte de l'audition...) avec souvent en post-opératoire une longue incapacité de travail. »

Ce type de tumeur peut aujourd'hui être opéré par Gamma Knife avec **beaucoup moins de risques**, au prix d'une brève hospitalisation avec un **retour au travail immédiat**. Autres indications : les métastases, tumeurs formées de cellules d'un cancer situé à distance du cerveau, de petites malformations artério-veineuses, des méningiomes ou certains types d'épilepsie sévère ou de névralgies faciales, les Troubles Obsessionnels Compulsifs, tumeurs de l'hypophyse et de sa région. »

3/ Et ses limites ?

« Pour que le traitement soit efficace, **la lésion ne doit pas être trop volumineuse**. En général, inférieure à trois centimètres de diamètre. On peut traiter en une seule fois plusieurs lésions sans réelle limite de nombre ou de localisation. Le traitement par Gamma Knife peut ainsi être une **alternative à une opération chirurgicale risquée** ou **constituer un traitement complémentaire** à un autre traitement. »

4/ Quelles sont les spécificités de l'unité de l'AP-HM ?

« **Marseille est l'un des Centres les plus actifs au monde**, le premier équipé de deux machines de dernière génération, totalement robotisées : un Gamma Knife Perfexion et un Gamma Knife Icon. Notre unité est **leader mondial pour le traitement d'au moins deux pathologies** : le traitement des neurinomes de l'acoustique et des hamartomes hypotalamiques.

Les patients sont adressés par des praticiens du monde entier : Europe, Canada, USA, Australie, Nouvelle-Zélande, etc. Marseille a été le premier centre à offrir à ses patients les **performances exceptionnelles du Gamma Knife Icon**. Sa rapidité, son confort, sa capacité à traiter des lésions multiples, sa précision vont de paire avec des indications plus nombreuses que la précédente machine. La Timone est **le centre de référence pour les Neurinomes de l'acoustique** avec la plus grande expérience mondiale (4 500 patients). Elle est également pionnière dans le domaine de l'utilisation du Gamma Knife pour des pathologies fonctionnelles (Épilepsie, Mouvement anormaux, Douleur,...) et en particulier pour la prise en charge des tremblements. »

« On note une augmentation importante de l'activité dans ce domaine du fonctionnel (elle représente maintenant 20% de l'activité contre 10% il y a 4 ans). **Aujourd'hui à la Timone la moitié des interventions de neurochirurgie crânienne sont faites avec le Gamma Knife.** »

5/ Comment se déroule une intervention avec le gamma knife ICON ?

« Les opérations se déroulent en **trois temps** :

1. **La pose d'un masque moulé** (thermoformé) sur la tête pour immobiliser le patient, conservé durant toute la procédure de radio-chirurgie ;
2. **La réalisation des images de repérage** jusqu'à la fin du traitement. Grâce à l'imagerie embarquée dans cette nouvelle machine, on se repère au millimètre près dans le cerveau et on intègre, en temps réel, les données d'imagerie du patient pour effectuer le traitement ;
3. **Le traitement proprement dit** : allongé dans la machine Gamma Knife, le patient ne sent rien. En moyenne, l'intervention dure environ une heure, mais cela est très variable en fonction du type de lésions à traiter. « Une fois la radio-chirurgie terminée, le patient est alors ramené dans sa chambre et il peut sortir du service le lendemain. **Avec la nouvelle machine certains patients traités en 5 fois ne sont plus du tout hospitalisés (traitement en ambulatoire).** »

QUELQUES DATES CLÉS...

1992

Le **Professeur Robert SEDAN** a créé le premier service de neurochirurgie fonctionnelle et stéréotaxique à Marseille. Il a été l'artisan de l'installation de la première unité de radiochirurgie Gamma Knife en France à l'Hôpital de la Timone en 1992.

Pendant de nombreuses années, le Gamma Knife de Marseille est resté la seule unité de radio-chirurgie Gamma Knife en France : un 2^e Gamma Knife n'a été installé à Lille qu'en 2004 et à Paris en 2010.

2004

Elekta Instrument (Stockholm), leader mondial des outils de radiochirurgie, a demandé à un petit groupe d'experts, dont l'équipe du Professeur Regis, d'établir le cahier des charges pour développer une nouvelle machine de conception extrêmement ambitieuse. Lorsque la machine fut prête, le groupe d'experts a considéré que **Marseille était le centre le plus propice pour une première installation**, du fait de son savoir-faire, de sa reconnaissance scientifique internationale, et de son niveau d'activité très élevé.

La toute première machine de radio-chirurgie du type **PerfeXion** a donc été installée en **juillet 2006** à l'Hôpital de la Timone et un 2^e appareil du même type l'a rejoint fin 2011.

2015

C'est à nouveau l'équipe de l'AP-HM qui a été retenue pour la mise en œuvre initiale du tout dernier équipement : **Le Gamma Knife Icon**. Les tous premiers patients au monde ont pu être accueillis dès juillet 2015.

À noter que Marseille accueille un groupe d'experts internationaux pour un symposium en présence d'associations de patients le vendredi 25 octobre 2019 après-midi à la Villa Gaby.

« 20 000 Gamma Knife Radiosurgery » Celebrating 27 years of Technical & Clinical Innovation, Multidisciplinary Collaboration, International scientific exchanges, Education-training & friendship.

