

# Neurochirurgie guidée par image

## Qu'est-ce que c'est?

Egalement appelée chirurgie guidée par système de neuronavigation, la neurochirurgie guidée par image est un outil de précision.

Elle donne au neurochirurgien la possibilité de trouver le meilleur chemin pour accéder à la zone souhaitée. Elle lui sert également à contrôler le bon déroulement de l'opération. L'imagerie fonctionne comme un véritable GPS du corps humain. Cette technologie permet de visualiser votre boîte crânienne ou votre colonne vertébrale en trois dimensions (3D).

La zone à opérer peut ainsi être localisée avec précision, de même que les parties qui l'entourent. Au fur et à mesure de l'opération, les écrans de contrôle permettent de suivre la progression de la chirurgie tout en vérifiant la trajectoire choisie.

Les médecins ont également recours tout au long de l'opération à l'imagerie à ultrasons intra-opératoire (échographie), qui permet de donner des informations dynamiques et en temps réel afin de mieux guider la chirurgie.

La neurochirurgie guidée par image est généralement utilisée pour traiter:

- des tumeurs dans des localisations profondes
- des tumeurs dans des zones éloquentes, c'est à dire avec une fonction neurologique spécifique telle que le contrôle de la motricité ou de la parole
- des tumeurs de petite taille avec un accès ciblé.

## Quel déroulement?

Une fois au bloc opératoire, les anesthésistes vous endorment progressivement. Votre tête est immobilisée dans une têtère spéciale. Le chirurgien prend alors un repère anatomique fixe, comme le bout du nez par exemple, et l'enregistre sur la machine de neuro-navigation. Cela lui permet de calibrer les images réalisées auparavant par IRM ou par scanner.

La procédure est répétée plusieurs fois avec des repères anatomiques différents jusqu'à obtenir toute la surface du cerveau en temps réel. Le chirurgien définit à ce moment-là les limites de la lésion à opérer en la localisant de façon précise. La chirurgie peut alors commencer. Le reste de la procédure se déroulera selon les techniques chirurgicales habituelles.

L'autre avantage de cette technologie est de vérifier en temps réel les limites de l'exérèse chirurgicale, c'est à dire jusqu'où le chirurgien peut aller dans l'ablation de la tumeur.

Une fois la chirurgie terminée, l'équipe chirurgicale referme la cicatrice opératoire, généralement avec des agrafes. Dans certaines situations, on est amené à laisser un drain sous-cutané pour 24-48h. Il en est de même pour le sondage vésical qui peut être posé au début de l'anesthésie et que le patient peut garder durant quelques jours au-delà de l'hospitalisation.

## Le traitement présente-t-il des risques?

Grace à cette technologie, le chirurgien peut accéder à la tumeur et effectuer la chirurgie dans les meilleures conditions possibles. Cependant, et comme pour tout acte chirurgical, le risque de complications n'est pas nul. Il peut y avoir une hémorragie (cailloux de sang) ou une infection (méningite dans le cas d'une chirurgie au niveau du cerveau et de la moelle épinière). Les autres risques varient en fonction de la localisation de la tumeur et des parties qui l'entourent. Ces risques sont discutés avec vous avant l'intervention chirurgicale.

## Quelle préparation?

En vue de l'intervention, vous êtes amené à:

- discuter avec le chirurgien des détails de la chirurgie: un consentement informé vous est remis pour signature concernant votre accord pour l'intervention et l'analyse de la tumeur, ainsi que votre accord pour participation à la recherche
- rester à jeun à partir de minuit de la veille de la chirurgie
- arrêter de fumer à partir de minuit de la veille de la chirurgie
- prendre une douche avec un savon spécifique qui vous est donné le matin même de votre intervention.

## A quoi faut-il être attentif?

Après l'intervention, vous vous réveillez progressivement et êtes transféré de la salle opératoire à la salle de réveil. Après quelques heures de surveillance, vous passez la première nuit aux soins continus de neurochirurgie. Les paramètres vitaux et neurologiques y sont contrôlés plusieurs fois par jour. La durée de l'hospitalisation est variable en fonction du type d'intervention et de sa localisation. Le chirurgien vous donne tous les détails nécessaires par rapport à la prise en charge.

Au cours de l'hospitalisation, l'équipe médicale et soignante effectue plusieurs contrôles pour assurer votre sécurité et prévenir les complications. La décision d'un retour à domicile ou d'un transfert à un autre hôpital est prise par votre médecin.

Une fois à la maison, vous êtes invité à faire attention à la cicatrice opératoire. Une ordonnance de soins et d'ablation des agrafes vous est remise à la sortie. Vous devez vous laver délicatement les cheveux avec un shampoing neutre en séchant sans frotter. Il ne faut pas faire de teinture des cheveux ou prendre de bain pendant au moins quatre semaines. En cas d'écoulement (clair ou avec du pus) de la cicatrice, contactez votre médecin le plus rapidement possible.

Il est rare de développer une épilepsie suite à la chirurgie. Tout mouvement involontaire du corps, de même que toute perte de mot ou perte de contact, doivent être signalés rapidement à votre médecin.

## Signes d'alerte

Consultez rapidement votre chirurgien si:

- vous présentez une température supérieure à 38°C ou des frissons
- vous présentez un écoulement de la cicatrice ou une rougeur avec une tuméfaction (gonflement de volume)
- vous avez la suspicion de faire des crises d'épilepsie (mouvements involontaires du corps, perte de mot ou perte de contact)
- vos douleurs au site opéré s'aggravent à la place de s'améliorer.

## Quelle couverture par les assurances?

La neurochirurgie oncologique est prise en charge par l'assurance de base.

## Contacts

Pour prendre un rendez-vous, nous vous prions de passer par votre médecin généraliste, votre neurologue ou un autre spécialiste médical.

Pour demander un rendez-vous avec votre chirurgien, vous pouvez appeler le secrétariat:

Service de neurochirurgie

Bâtiment hospitalier

Rue du Bugnon 46

CH-1011 Lausanne

**Tél. +41 21 314 1293**

**Fax: +41 21 314 1199**

Si vous pensez qu'il s'agit d'une extrême urgence, vous pouvez contacter le 144.