

Radio-neurochirurgie par CyberKnife

Qu'est-ce que c'est?

Le CyberKnife est un système de radiochirurgie robotisée de dernière génération, permettant de traiter les tumeurs cérébrales et autres lésions intracrâniennes avec une précision sub-millimétrique, sans recourir à la chirurgie. Contrairement à d'autres techniques, il n'est pas nécessaire d'utiliser un cadre rigide fixé au crâne ; un simple masque thermoformé suffit pour assurer l'immobilisation du patient pendant le traitement.

Le CHUV utilise le CyberKnife depuis 2014. En plus de dix ans d'activité clinique, plus de 2000 patient·e·s ont déjà été traité·e·s grâce à cette technologie, dans le cadre d'une prise en charge rigoureuse et multidisciplinaire.

Les avantages de la neuro-radiochirurgie par CyberKnife sont:

- Non invasif : pas d'incisions, pas d'anesthésie générale
- Ambulatoire : traitement sans hospitalisation
- Précision sub-millimétrique : respect maximal des tissus sains
- Confort : pas de cadre rigide, masque léger
- Flexibilité thérapeutique : adapté aux tumeurs proches de structures critiques
- Complémentarité : peut s'intégrer à d'autres traitements comme la chirurgie ou la chimiothérapie

Le CyberKnife est indiqué pour une variété de pathologies intracrâniennes, notamment :

- Les métastases cérébrales
- Certaines tumeurs gliales
- Les lésions bénignes telles que les méningiomes, les neurinomes de l'acoustique et les adénomes hypophysaires
- Les malformations artérioveineuses (MAV)
- Les troubles fonctionnels comme la névralgie du trijumeau

Dans le cas spécifique des pathologies bénignes intracrâniennes, une consultation conjointe est systématiquement organisée. Elle réunit à la fois le radio-oncologue et le neurochirurgien, afin de discuter en présence du patient les différentes options thérapeutiques – chirurgicales ou non – et de faciliter une décision partagée, en une seule séance.

Quel déroulement?

La séance de traitement a lieu quelques jours après la planification.

Elle est généralement unique, dure entre 30 et 90 minutes, et se déroule en ambulatoire.

Le bras robotisé du CyberKnife administre les rayons avec une extrême précision. Grâce au système robotisé de CyberKnife, le patient et la position exacte de la lésion sont monitorés en permanence durant toute la séance. Le bras robotisé adapte en temps réel la direction du faisceau en fonction des micro-mouvements détectés.

Le traitement est totalement indolore. Le patient reste éveillé, confortablement installé, et peut communiquer à tout moment avec l'équipe.

Le traitement présente-t-il des risques?

Les données cliniques montrent que le CyberKnife permet un excellent contrôle local des tumeurs cérébrales. Cette efficacité s'accompagne d'une très bonne tolérance, avec un retour rapide à la vie quotidienne.

Le traitement est généralement bien toléré. Les effets secondaires les plus fréquents sont bénins : maux de tête légers ou fatigue passagère. Votre médecin vous expliquera les risques éventuels et les précautions prises.

Quelle préparation?

Avant le traitement, une consultation ambulatoire avec un radio-oncologue et éventuellement un neurochirurgien (en cas de pathologie intracrânienne bénigne) a lieu. Quelques jours après cette consultation :

- un scanner de simulation et une IRM de planification sont réalisés
- un masque thermoformé personnalisé est confectionné pour garantir une immobilisation confortable et efficace
- une analyse approfondie du dossier est faite et un plan de traitement personnalisé est élaboré en fonction des images obtenues, avec un haut niveau de précision dosimétrique

Aucune préparation particulière (jeûne, hospitalisation, arrêt de traitement) n'est généralement requise.

A quoi faut-il être attentif?

Un suivi clinique et radiologique est organisé lors de la consultation. Il se peut que vous soyez également suivi-e par d'autres spécialistes, en fonction de votre pathologie.

La reprise des activités quotidiennes est généralement possible le lendemain du traitement.

Une consultation de suivi clinique et une IRM de contrôle sont planifiées dans les semaines ou mois suivants, selon le type de pathologie traitée.

Un suivi régulier à long terme est mis en place pour toutes les pathologies intracrâniennes traitées, afin d'évaluer l'efficacité du traitement et de détecter toute évolution clinique ou radiologique

Signes d'alerte

Dans les jours ou semaines suivant le traitement, il est possible d'observer certains symptômes, tels que :

- Des maux de tête persistants ou inhabituels
- Une fatigue excessive ou une somnolence inhabituelle
- Une confusion passagère ou des troubles du langage
- Une faiblesse musculaire ou une asymétrie motrice
- De brèves pertes de mémoire ou troubles de l'équilibre
- Des crises convulsives (très rare)

Dans notre large série de plus de 2000 patient·e·s traité·e·s au CHUV, ces symptômes sont très rarement associés à une situation grave. Dans la grande majorité des cas, ils sont transitoires et faciles à gérer, liés à une réaction locale au traitement.

Néanmoins, il est essentiel de contacter votre médecin ou l'équipe de radio-oncologie pour toute apparition ou aggravation de symptômes, afin de permettre une évaluation adaptée et rapide.

Quelle couverture par les assurances?

Le traitement par CyberKnife est reconnu par l'Office fédéral de la santé publique et est pris en charge par l'assurance maladie de base (LAMal) dans les indications établies.

Une demande préalable peut parfois être effectuée par le CHUV auprès de l'assureur en cas de situation spécifique.

Contacts

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

Service de radio-oncologie – CHUV

Rue du Bugnon 46

CH-1011 Lausanne

- Tél. : +41 21 314 46 00 (lu-ve, 8h-17h)
- Médecin de garde : +41 21 314 21 86
- www.chuv.ch/radio-oncologie