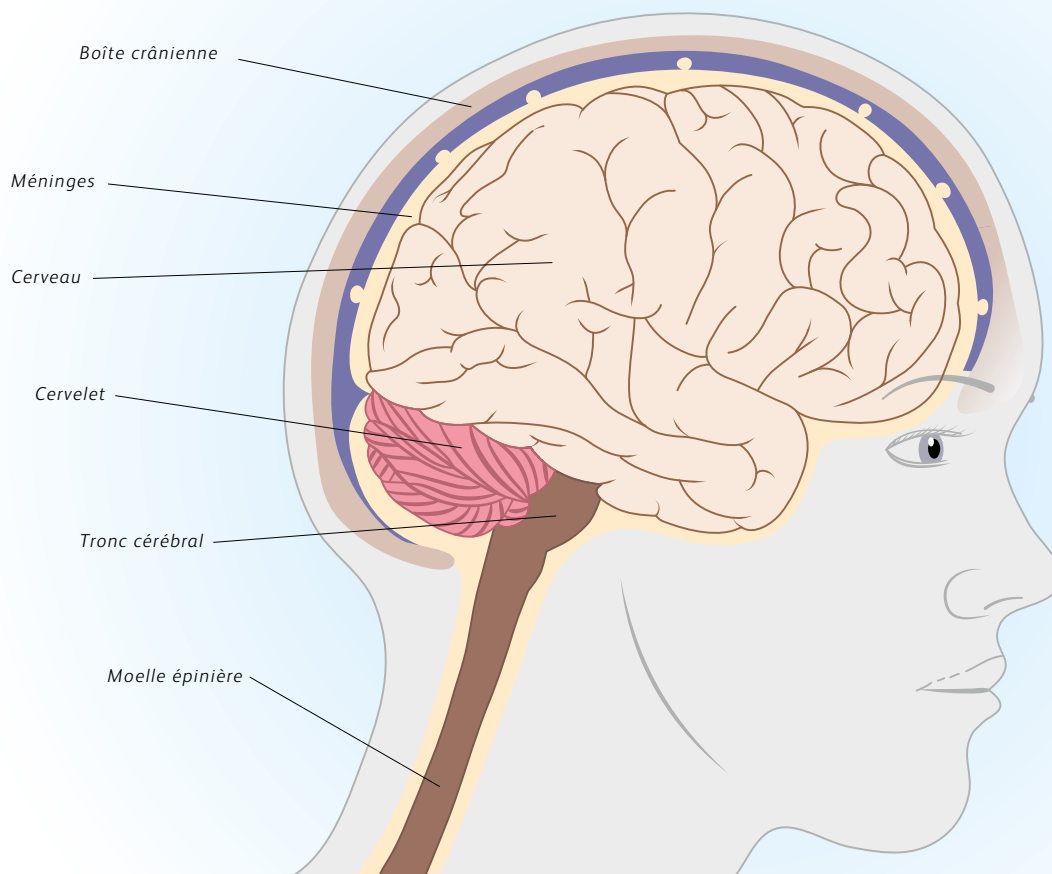




# Les tumeurs du cerveau chez l'adulte

Les tumeurs du cerveau sont rares. En 2013, au Luxembourg selon les derniers chiffres disponibles, trois femmes et quatre hommes ont été diagnostiqué d'une tumeur maligne du cerveau. Les hommes sont plus à risque que les femmes, mais les méningiomes sont plus fréquents chez les femmes.

Les tumeurs du cerveau touchent tous les âges, même si elles sont plus fréquentes chez les personnes âgées.



## L'anatomie du cerveau

La boîte crânienne et les méninges enveloppent le cerveau et constituent une barrière de protection. Le cerveau surplombe le cervelet et le tronc cérébral qui le relie à la moelle épinière. Le cerveau est divisé en deux hémisphères – droit et gauche – et chaque hémisphère est subdivisé en lobes : frontal, pariétal, temporal et occipital.

Le cerveau est constitué de milliards de cellules nerveuses de différents types :

- les neurones qui créent, dirigent et contrôlent les informations
- les cellules gliales qui entourent les neurones dont elles favorisent le développement et la nutrition. Il existe trois types de cellules gliales : les astrocytes, les oligodendrocytes et les cellules épendymaires.

## Les tumeurs du cerveau

### 1. Tumeur primitive versus tumeur secondaire

Dans les tumeurs du cerveau, il faut distinguer la tumeur primitive/primaire de la tumeur secondaire :

- une tumeur qui prend naissance dans les cellules du cerveau porte le nom de tumeur primitive ou primaire au cerveau, ou tumeur cérébrale primitive ou primaire. Il existe plus de 200 tumeurs primitives du cerveau différentes. Chacune porte un nom spécifique selon le type de cellule atteinte, sa localisation et son degré d'agressivité.

- un cancer qui prend naissance dans une autre partie du corps et qui se propage au cerveau est appelé métastase cérébrale ou tumeur secondaire. Certains cancers au stade avancé sont fréquemment associés au développement de métastases cérébrales. Presque la moitié des tumeurs métastatiques du cerveau proviennent du cancer du

poumon. Les autres cancers sont le mélanome, le cancer du sein, du côlon et du rein. Chez l'adulte, les tumeurs métastatiques du cerveau sont en réalité plus fréquentes que les tumeurs cérébrales primitives.

Cette différenciation entre tumeur primitive et secondaire a son importance car le traitement n'est pas le même. Dans la suite de cet article, on ne parlera que des tumeurs primitives cérébrales.

### 2. Tumeur primitive : tumeur bénigne versus tumeur maligne

Dans la tumeur cérébrale primitive, on distingue les tumeurs bénignes, composées de cellules non cancéreuses des tumeurs malignes, constituées de cellules cancéreuses.

Une tumeur cérébrale maligne va infiltrer le tissu cérébral, mais ne se dissémine pas dans d'autres parties du corps. Contrairement aux autres cancers, les tumeurs cancéreuses du cerveau n'entraînent pas de métastases à l'extérieur du cerveau.

Malheureusement les tumeurs bénignes du cerveau peuvent, à mesure qu'elles grandissent, exercer une pression sur les tissus cérébraux normaux et les détruire, causant des dommages souvent invalidants et parfois mortels. Deux tiers des tumeurs primitives sont des tumeurs bénignes.

Donc bénignes ou malignes, les tumeurs primaires du cerveau peuvent entraîner des dommages sérieux.

Les principales préoccupations concernant les tumeurs primitives du cerveau sont la manière dont elles se propagent dans le cerveau, si elles peuvent être retirées complètement et la récurrence éventuelle.

A noter que les tumeurs cérébrales ont tendance à être différentes chez

les adultes que chez les enfants. Elles se forment souvent dans différentes régions du cerveau, se développent à partir de différents types de cellules et peuvent avoir des évolutions et des traitements différents.

### 3. Classification des tumeurs

On distingue les tumeurs cérébrales en fonction de trois caractéristiques :

#### La localisation de la tumeur

Les tumeurs du cerveau se développent à l'intérieur du crâne dans n'importe quelle zone du cerveau que ce soit les hémisphères (gauche ou droit), le cervelet, le tronc cérébral, etc.

Une tumeur peut entraîner des troubles très différents selon la zone où elle se développe. Le lobe frontal, pariétal, temporal et occipital de chaque hémisphère contrôlent nos fonctions mentales comme la pensée, la mémoire, l'apprentissage, etc. Ceci explique la grande variation possible des symptômes des tumeurs cérébrales.

La localisation de la tumeur joue également un rôle essentiel dans le choix des traitements.

#### Le type de tumeur

Le cerveau est formé de différentes cellules qui peuvent se transformer en différents types de tumeurs. Elles portent généralement le nom des cellules à partir desquelles elles se développent :

- **Les gliomes** se développent à partir des cellules gliales.

Il existe trois types de cellules gliales : les astrocytes, les oligodendrocytes et les cellules épendymaires. Les gliomes constitués d'astrocytes sont appelés astrocytomes et ceux constitués d'oligodendrocytes sont appelés oligodendrogliomes. Il existe aussi des gliomes mixtes où les deux types de cellules sont atteints. Quant

aux épénoymomes, plus rares, ils concernent les cellules épénoymaires.

Environ trois tumeurs sur dix sont des gliomes et la plupart des tumeurs cérébrales à croissance rapide sont des gliomes.

- **Les médulloblastomes** sont des tumeurs malignes rares du cerveau. Ils se développent dans le cervelet, puis s'étendent dans les hémisphères cérébraux. Ils touchent essentiellement les enfants.
- **Les méningiomes** se développent à partir des cellules composant les méninges (enveloppe du cerveau), représentent 30 % des tumeurs cérébrales primitives et sont plus fréquents chez les femmes.

Beaucoup d'autres tumeurs cérébrales plus rares existent comme par exemple les neurinomes, gangliogliomes, neurocytomes, pinéalomes, germinomes, craniopharyngiomes, hémangiopéricytomes, hémangioblastomes... Ces tumeurs peuvent être bénignes ou malignes et affectent différents tissus du système nerveux.

Les neurones, appelés aussi cellules nerveuses ne forment généralement pas de tumeurs mais ils sont souvent endommagés par les tumeurs qui se forment à proximité.

#### **Le degré d'agressivité de la tumeur**

Plus la tumeur se développe rapidement, plus elle est agressive. Les tumeurs du cerveau sont classées en différents grades selon leur agressivité. On parle de bas grade pour les tumeurs les moins agressives et de haut grade pour les tumeurs qui le sont davantage. Le grade peut aussi être exprimé par un chiffre romain allant de I à IV. Le grade I correspond aux tumeurs non cancéreuses, ce sont les moins agressives. Le grade IV correspond aux tumeurs les plus agressives.

Prenons l'exemple des astrocytomes :

- Les astrocytomes non infiltrants (grade I) n'infiltrent généralement pas les tissus voisins et ont tendance à avoir un bon pronostic.
- Les astrocytomes de bas grade (grade II), tels que les astrocytomes diffus, ont tendance à croître lentement, mais ils peuvent se développer dans les zones voisines et devenir plus agressifs et à croissance rapide avec le temps.
- Les astrocytomes anaplasiques (grade III) prolifèrent plus rapidement.
- Les glioblastomes (grade IV) sont ceux dont la croissance est la plus rapide. Ce sont les tumeurs malignes les plus courantes chez les adultes.

Connaître le grade d'une tumeur est déterminant dans le choix des traitements et dans le pronostic. Plus le grade est bas, plus le pronostic est favorable.

## **4. Facteurs de risque**

Il est très difficile de savoir pourquoi une tumeur cérébrale se développe. Seules l'exposition aux irradiations et l'immunodépression sont reconnues comme facteurs de risque pour certaines tumeurs cérébrales.

## **Symptômes**

Les symptômes provoqués par une tumeur du cerveau sont très variables, dépendent du volume de la tumeur, de la vitesse à laquelle elle se développe et surtout de son emplacement.

#### **Maux de tête (céphalées)**

Le développement d'une tumeur du cerveau entraîne parfois des maux de tête, qui apparaissent plutôt le matin au réveil et s'accompagnent souvent de nausées, voire de vomissements. Ces maux de tête sont provoqués par une augmentation de la pression à l'intérieur du crâne, appelée hypertension intracrânienne.

#### **Crise d'épilepsie**

Certains patients présentent des convulsions ou crises d'épilepsie qui peuvent s'accompagner ou non d'une perte de connaissance. Une première crise épileptique chez un adulte doit toujours faire suspecter une tumeur du cerveau.

#### **Symptômes directement liés à la localisation de la tumeur et aux fonctions de cette zone du cerveau :**

- troubles de la vision
- troubles de l'audition
- problème d'élocution (trouver ses mots)
- nausées et vomissements fréquents
- modifications de la personnalité, d'humeur, de comportement
- problèmes de concentration et de mémoire
- difficultés à marcher, difficultés à coordonner ses mouvements
- perte d'équilibre.

## **Diagnostic d'une tumeur du cerveau**

Le diagnostic d'une tumeur du cerveau se réalise en plusieurs étapes :

- un examen clinique et neurologique complet

- des examens d'imagerie (IRM, scanner)
- un examen anatomopathologique.

Généralement, c'est l'apparition de symptômes qui permet de suspecter la présence d'une tumeur du cerveau. Le médecin va d'abord réaliser un examen neurologique complet dans le but de déterminer la zone du cerveau atteinte.

L'IRM est le premier examen à réaliser pour détecter une tumeur cérébrale. Elle est souvent précédée ou complétée par un scanner.

Dans tous les cas, l'IRM doit être complétée par le prélèvement et l'analyse d'un échantillon de la tumeur. C'est la biopsie qui permet de confirmer le diagnostic et de déterminer les grades.

## Traitement

Il existe différentes possibilités de traitements, qui peuvent être proposés seuls ou associés les uns aux autres : chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie. Selon les cas, ils visent à éliminer la totalité de la tumeur, à réduire le risque de récurrence, à contenir le développement de la tumeur, à soulager et prévenir les symptômes provoqués par la tumeur.

Le choix et l'ordre des traitements dépendent de nombreux facteurs :

- la gravité apparente de la tumeur
- le type de tumeur
- sa localisation et son étendue
- l'âge et l'état de santé général du patient.

### La chirurgie

La chirurgie est le traitement de choix avec comme but d'enlever la tumeur ou la plus grosse partie possible de la tumeur. Pour les tumeurs non infiltrantes avec les contours bien délimités comme les méningiomes, la totalité de la tumeur est retirée, pour les tumeurs infiltrantes comme les gliomes, le

chirurgien enlève le maximum de tissus atteints possible.

Après l'intervention, la tumeur est analysée dans un laboratoire d'anatomopathologie pour parfaire le diagnostic et décider de la suite des traitements.

### Une radiothérapie et/ou une chimiothérapie

Elles peuvent être utilisées pour compléter la chirurgie. Ces traitements ont pour objectif d'éliminer les cellules de la tumeur restante et de limiter le risque de récurrence.

## Pronostic

Le pronostic dépend évidemment de nombreux facteurs et surtout de l'agressivité du cancer. ●

Sources :

«Les cancers du cerveau» (Fondation ARC)

«Les tumeurs du cerveau» (INCA)



**Connaître le grade d'une tumeur est déterminant dans le choix des traitements et du pronostic. Plus le grade est bas, plus le pronostic est favorable.**