

# GBM (Français)

## **Glioblastoma Multiforme (GBM)**

Le Glioblastome ou glioblastome multiforme, connu sous l'abréviation de GBM, est la tumeur primitive la plus fréquente du cerveau représentant environ 12 à 15 pourcent de toutes les tumeurs du système nerveux central (SNC). Bien que fréquent dans le SNC, cette tumeur reste rare comparé à d'autres cancers, particulièrement le cancer du colon et le cancer du poumon. Les cellules de glioblastome sont issues des astrocytes qui normalement nourrissent et supportent les neurones. Ils participent aussi à la défense immunitaire et le système de réparation du cerveau en formant la réaction astrocytaire. Il a été établi que les cellules souches ou astrocytes immatures dotées d'une anomalie génétique sont à l'origine de GBM. Ces cellules éventuellement se multiplient pour former une population entière de cellules cancéreuses qui peut s'accroître rapidement et s'étendre à travers le cerveau tout en s'entremêlant aux autres éléments cellulaires.

## **Quelle est la classification de GBM selon le système de classification d'OMS (l'Organisation mondiale de la santé)?**

Selon le système de classification de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) les tumeurs grade I sont les moins malignes et correspondent aux variantes histologiques particulières alors que les gliomes grade IV sont les plus malignes qui progressent rapidement et se comportent agressivement. L'OMS classe GBM comme étant un astrocytome grade IV.

## **Quels sont les facteurs de risques pertinents à GBM ?**

Les facteurs de risques de glioblastome sont largement inconnus. Cependant, les études montrent que les hommes sont plus souvent atteints que les femmes. Le ratio mâle à femelle de GBM est à peu près 1.6 à 1. L'incidence de GBM augmente de 50 à 84 ans, avec moins de 10% des cas étant des enfants. Les taux de GBM sont les plus élevés parmi les blancs non-hispaniques suivis des hispaniques. Les noirs non-hispaniques, les asiatiques/la population de Pacifique insulaire semblent avoir les taux les plus bas de ce cancer du cerveau. L'exposition constante aux rayonnements ionisants, produits chimiques et polyvinyl chloride peuvent augmenter la possibilité de développer le GBM. Le régime alimentaire, le tabac et l'emploi de téléphone mobile n'ont pas été définitivement liés à GBM. La grande majorité des patients avec GBM ont des tumeurs sporadiques, cela dit, ils n'ont probablement pas hérité le gène qui les prédisposent à ce cancer. Par ailleurs, il est peu probable que les enfants de ces patients développent le GBM. Cependant il y a de rares cas de GBM familial où le risque de développer la tumeur peut être transmis aux descendants.

## **Quels sont les signes et symptômes de GBM ?**

Les signes et les symptômes de GBM varient selon la taille de la tumeur, son emplacement et sa vitesse de croissance. Certains des symptômes sont: céphalées, vomissement, confusion, fatigue, engourdissement, vertige, épilepsie et perte d'équilibre. Bien que ces symptômes puissent être causés par une tumeur cérébrale, il ya d'autres problèmes neurologiques pouvant être à leur origine. Si vous éprouvez l'un de ces symptômes, contactez un médecin aussitôt que possible pour évaluer votre cas.

### **Quest-ce que c'est qu'un angiogramme et un EEG?**

L' étude d'une tumeur cérébrale nécessitent des examens specializes. Un **angiogramme**est un examen permettant de visualiser les vaisseaux sanguins du corps. Cela peut aider les chirurgiens à évaluer la proximité d'une tumeur aux vaisseaux essentiels du cerveau. Un **électro-encéphalogramme** (EEG) est un test qui enregistre l'activité électrique du cerveau en mesurant ses courants électriques et ses impulsions. Ce test permet de déceler les attaques épileptique et d'autres anomalies électriques du cerveau causées par la tumeur.

### **L'examen medical , y compris l'imagerie medicale, comme la résonance magnétique (IRM) demonstrent une tumeur au cerveau. Quel medecin dois-je consulter?**

Nous recommandons un médecin spécialisé dans le diagnostic et le traitement du cancer du cerveau. Tel medecin peut être un neuro-oncologue, oncologue, ou neurochirurgien. Votre chirurgien personnel peut certainement vous aider à trouver un bon specialist du cancer du cerveau. Souvent dans les centres médicaux pour traiter les tumeurs , le neurochirurgien, le neuro-oncologue, le neuroradiologue and neuropathologiste travaillent en collaboration pour fournir un diagnostic et un traitement approprié.

### **Quelle est la raison pour une intervention chirurgicale?**

Si possible, les chirurgiens essaient d'enlever le tissu cancéreux pour soulager la pression sur le cerveau sans endommager les fonctions neurologiques. Dans la plupart des cas de GBM, la chirurgie est faisable et efficace pour combattre les tumeurs. La craniotomie est la procédure chirurgicale la plus commune qui consiste à sectionner un ou plusieurs os du crâne pour exposer le cerveau. Le neurochirurgien fait une incision dans une petite section du cuir chevelu retirant une partie du crâne pour pouvoir atteindre la tumeur. Celle-ci est enlevée autant que possible. Après la procédure chirurgicale les os et la peau sont refermés avec des agrafes ou des points de suture. Les malades sont ensuite emmenés à l'unité de soins intensifs pour le rétablissement.

### **Pendant l'intervention chirurgicale, une biopsie et/ou une resection peut- être exécutée. Qu'est-ce qu'une biopsie? Qu'est-ce qu'une resection?**

Une biopsie est une procédure chirurgicale a but diagnostic pendant laquelle le chirurgien prélève un petit fragment de la tumeur pour être examiné par le pathologist. Ceci est un spécialiste qui non seulement examine le tissu sous un microscope mais aussi étudie la tumeur sur le plan génétique en appliquant des techniques particulières. Le pathologiste établit un diagnostic qui pourra aider le neurochirurgien et l'oncologue à décider quels seront les prochaines mesures à prendre. Il en dépendra du diagnostic si une resection doit être exécutée. Une resection est une ablation chirurgicale où la majorité de la tumeur est enlevée autant que possible.

### **Qu'arrive t-il au tissu une fois qu'il a été incisé du cerveau ?**

Le but est de conserver et de stocker le tissu tumoral dans des blocs de paraffine qui peuvent être ensuite utilisés pour des études diverses afin d' établir le diagnostic avec certitude. Une fois le tissu destiné a l'examen anatomo-pathologique séparé du reste de l'incision, une quantité peut être congelée à une température

très basse en utilisant l'azote liquide ou en conservant dans des congélateurs spéciaux. L'admission aux certains protocoles de traitement medical ou expérimental nécessite 200-400 mg de tumeur congelée (0.5 cm<sup>3</sup> ou un fragment de la taille d'un pois). Si vous êtes intéressé à recevoir un traitement spécialisé où l' on vous demande d'avoir du tissu congelé en réserve vous devrez demander des informations au médecin en charge de l'étude avant votre chirurgie. Une communication directe entre votre oncologue et votre chirurgien doit être établie pour organiser le procédé de conservation de tissu tumoral.

### **Quels sont les traitements disponibles pour GBM ?**

Grâce aux progrès technologiques modernes, les nouveaux traitements offrent de l'espoir aux patients qui se battent contre le glioblastome, la plus agressive des tumeurs du cerveau. La thérapie classique de glioblastome comprend une opération suivie de radiothérapie et chimiothérapie. Cependant, considérant l'état physique et la tolérance de certains patients quelquefois la radiothérapie ou la chimiothérapie doivent être omise. En plus de ce traitement standard, les vaccins anti-tumoraux et les thérapies moléculaires ciblées sont utilisées au cours des essais cliniques à travers le pays. Votre neuro-oncologue peut vous donner des renseignements en ce qui concerne ces études. Le site [www.ClinicalTrials.gov](http://www.ClinicalTrials.gov) a un outil de recherche des études cliniques pour glioblastoma à travers le pays et dans votre ville en particulier.

### **Qu'est-ce qu'il est important de savoir sur la radiothérapie ?**

Après avoir incisé la tumeur par craniotomie, les régions adjacentes à la tumeur sont habituellement traités avec des radiations. La radiothérapie utilise des rayons X, une forme de rayonnement électromagnétique à haute fréquence, pour empêcher les cellules cancéreuses de se multiplier. Elle arrêter ou ralentir le développement de la tumeur résiduelle en endommageant l' ADN des cellules cancéreuses.

### **Quels sont les différents types de radiothérapie ?**

La radiothérapie conventionnelle est délivrée par une source extérieure de radiation aux régions cérébrales qui contiennent la tumeur . Habituellement les patients reçoivent à peu près 30 séances de radiothérapie pendant une durée de six semaines. Une dose habituelle de thérapie est 1.8-2.0 Gray (Gy), avec un total de 50-60 Gy. En vérité La dose de radiation dépend de la proximité de la tumeur aux régions vulnérables du cerveau et aussi du malade. Par exemple, les malades très agés ne pourront peut-être pas tolérer certains protocoles de thérapie. **La radiochirurgie stereotaxique** peut aussi être utilisée dans certains cas. Cette technique utilise une seule dose de radiation dirigée vers la tumeur avec l'intention de tuer les cellules cancéreuses à cet endroit.

### **Quels sont les effets secondaires de la radiothérapie ?**

A court terme, les effets de la radiothérapie sont: perte d'appétit, fatigue, nausée. Perte de mémoire à court terme, des réactions cutanées et pertes de cheveux peuvent aussi se produire. Les effets tardifs peuvent être des problèmes de coordination, de raisonnement et de concentration. Comme l'exposition régulière aux rayonnements ionisants est liée à la formation de GBM, une tumeur secondaire peut se développer à la suite de radiothérapie.

### **Qu'est-ce que la chimiothérapie ?**

Après l'opération et la radiothérapie, la chimiothérapie peut être administrée par un neuro-oncologue. La chimiothérapie est une modalité thérapeutique utilisant des substances pharmaceutiques pour inhiber ou détruire les cellules cancéreuses. Un traitement par chimiothérapie est organisé en "cycle" ou "cure" selon les médicaments utilisés. C'est souvent administrée oralement ou par une injection dans les veines. Les médicaments les plus utilisés sont: temozolamide (Temozolamide), lomustine (CCNU) et carmustine (BCNU).

### **Dois-je faire partie d'un protocole clinique ?**

C'est important de savoir que les traitements standards ont une efficacité limitée. La plupart des malades avec le GBM rejoignent éventuellement les protocoles cliniques expérimentaux. Mais il faut savoir que ces derniers ne sont pas non plus toujours efficaces. Malgré cela au cours de ces essais les médecins et les chercheurs rassemblent des informations de grande valeur qui pourront plus tard aider d'autres patients. Il est possible de joindre certains protocoles cliniques expérimentaux une fois que les thérapies standardes ont été un échec. La décision de participer à un protocole peut être discutée avec votre médecin et votre famille. Votre médecin, votre oncologue et vos amis au sein des groupes de soutien peuvent vous aider à comprendre ce qu'est un protocole clinique et si vous devriez y participer.

### **Que se passe-t-il après le traitement ?**

Une fois que le traitement est terminé les malades sont examinés par des médecins (examen neurologique) et reçoivent un scanner et une IRM pour vérifier s'il y a une récidive.

### **J'ai trouvé un médecin mais puis-je recevoir plus d'information et de soutien ?**

"The National Brain Tumor Society" offre des informations et des documentations sur leur site internet [www.braintumor.org/](http://www.braintumor.org/). Leur groupe de soutien est au [www.braintumor.org/patients-family-friends/find-support/](http://www.braintumor.org/patients-family-friends/find-support/). Les groupes de soutien sont composés de patients, de leur famille et d'amis et quelquefois de professionnels de la santé. Ils se rencontrent régulièrement et comprennent votre détresse. Ils peuvent partager avec vous vos moments les plus difficiles en vous donnant des conseils pratiques et en vous soutenant moralement. Les programmes de tumeurs du cerveau au sein des grands centres médicaux ont quelquefois leur propre groupe de soutien. La société des tumeurs au cerveau a aussi un excellent livret gratuit intitulé: "The essential guide to brain tumors". Vous pouvez le télécharger à [www.braintumor.org/patients-family-friends/about-brain-tumors/publications/essentialguide.pdf](http://www.braintumor.org/patients-family-friends/about-brain-tumors/publications/essentialguide.pdf).

**The Musella Foundation for Brain Tumors Foundation** offre un livret PDF téléchargeable: "Brain Tumor Guide for the Newly diagnosed" à <http://www.virtualtrials.com/faq/PatientGuide2010.pdf>.

**The Pediatric Brain Tumor Foundation** fournit des renseignements aux familles des enfants qui souffrent de cancer du cerveau à <http://www.pbtfus.org/about/>.

### **Je suis un médecin ou un professionnel de la santé et j'ai besoin de plus d'informations, où puis-je aller ?**

Un oncologue à votre centre médical est un bon début. Pour plus d'information un neuro-oncologue affilié à un grand centre médical sera toujours heureux de vous recevoir et de vous offrir ses conseils. Les neuro-oncologues font souvent partie du groupe de cancer du cerveau (“Brain Tumor Program”) où Neuro-oncologie sur le site des centres médicaux. L'information disponible par les sites mentionnés ci-dessus est aussi très utiles. “The Central Brain Tumor Registry of the United States” offre des statistiques détaillées des tumeurs du cerveau, y compris la survie selon les différentes catégories de tumeur stratifiée par l'âge et l'ethnicité.

**En temps qu' un professionnel de la santé je voudrais recevoir des documents pour mes patients les plus nécessiteux ou ceux qui font partie d'une minorité. Ou puis-je aller?**

**Intercultural Cancer Council (ICC):** The ICC offre des brochures sur le cancer aux professionnels de santé concernant les minorités comme les africains-américains, les latinos, hawaien/pacifique insulaire, indiens. Visitez [www.iccnetwork.org](http://www.iccnetwork.org)

**Redes En Acción:** “The National Latino Cancer Research Network” est une initiative financée par “National Cancer Institute” à but de combattre le cancer parmi les patients hispaniques. On y offre de l'entraînement et des instructions pour les professionnels de santé. Visitez [www.redesenaccion.org](http://www.redesenaccion.org)

**Important:**

**Ce blogue est destiné à offrir des informations générales. Il est possible que ces informations et les traductions soient imparfaites. Pour des conseils explicites concernant votre situation médicale voyez un médecin certifié dans la région où vous serez traité.**