

**Recommandations
ANOCEF
2018**

Traitement des
Gliomes malins
Grade III et IV OMS

Gliomes Anaplasiques: (Grade III)

Traitement de première ligne (après chirurgie)

- **Oligodendrogliome anaplasique avec codélétion 1p19q:**
 - Essai Clinique (POLCA, CODEL) +++
 - Radiothérapie- PCV ou PCV-Radiothérapie

- **Astrocytome anaplasique avec mutation IDH**
 - Essai Clinique +++
 - Radiothérapie- PCV ou PCV-Radiothérapie
 - Radiothérapie- chimiothérapie adjuvante par Temozolomide
 - Radiothérapie – chimiothérapie concomitante/adjuvante par Temozolomide

- **Astrocytome anaplasique sans mutation IDH**
 - Essai Clinique +++
 - Radiothérapie- chimiothérapie adjuvante par Temozolomide
 - Radiothérapie – chimiothérapie concomitante/adjuvante par Temozolomide

Gliomes Anaplasiques: (Grade III)

Gliomes anaplasiques: Sujet âgé (≥ 70 ans)

- Essai clinique POLCA ou CODEL **si oligodendrogliome anaplasique codel+++**
- Radiothérapie- chimiothérapie adjuvante par Temozolomide
- Radiothérapie hypofractionnée 'accélérée » – chimiothérapie concomitante/adjuvante par Temozolomide
- Chimiothérapie par Temozolomide

Gliomes Anaplasiques: (Grade III)

Traitement de la récurrence

Standard : il n'y a pas de traitement standard.

Options :

- Essais thérapeutiques +++
- Chirurgie
- Essai clinique
- Chimiothérapie (choix de la chimiothérapie de 2^e ligne, notamment PCV ou temozolomide selon traitements déjà reçus)
- Ré-irradiation
- anti-angiogéniques

Références

- Cairncross G, Wang M, Shaw E et al. Phase III trial of chemoradiotherapy for anaplastic oligodendroglioma: long-term results of RTOG 9402. *J Clin Oncol*. 2013 Jan 20;31(3):337-43.
- van den Bent MJ, Brandes AA, Taphoorn MJ et al. Adjuvant procarbazine, lomustine, and vincristine chemotherapy in newly diagnosed anaplastic oligodendroglioma: long-term follow-up of EORTC brain tumor group study 26951. *J Clin Oncol*. 2013 Jan 20;31(3):344-50.
- Eckel-Passow JE, Lachance DH, Molinaro AM, et al. Glioma Groups Based on 1p/19q, IDH, and TERT Promoter Mutations in Tumors. *N Eng J Med*. 2015 Jun 25;372(26):2499-508.
- Van Den Bent M, Erridge S, Vogelbaum M, Nowak A, Sanson M, Brandes A, Wick W, Clement P, Baurain JF, Mason W, Wheeler H, Chinot O, Weller M, Golfopoulos W, Aldape K, Dinjens W, Wesseling P, Gorlia T, Kros J, Baumert B. Results of the interim analysis of the EORTC randomized phase III CATNON trial on concurrent and adjuvant temozolomide in anaplastic glioma without 1p/19q co-deletion: An Intergroup trial. *J Clin Oncol* 34, 2016 (suppl; abstr LBA2000).
- Wick W, Hartmann C, Engel C, Stoffels M, Felsberg J, Stockhammer F, Sabel MC, Koeppen S, Ketter R, Meyermann R, Rapp M, Meisner C, Kortmann RD, Pietsch T, Wiestler OD, Ernemann U, Bamberg M, Reifenberger G, von Deimling A, Weller M. NOA-A4 randomized phase III trial of sequential radiochemotherapy of anaplastic glioma with procarbazine, Lomustine and vincristine or temozolomide. *J Clin Oncol*. 2009 Dec 10;27(35):5874-80.
- Wick W, Roth P, Hartmann C, Hau P, Nakamura M, Stockhammer F, Sabel MC, Wick A, Koeppen S, Ketter R, Vajkoczy P, Eyupoglu I, Kalff R, Hoppold C, Galldiks N, Schmidt-Graf F, Bamberg M, Reifenberger G, Platten M, von Deimling A, Meisner C, Wiestler B, Weller M; Neurooncology Working Group (NOA) of the German Cancer Society. Long-term analysis of the NOA-04 randomized phase III trial of sequential radiochemotherapy of anaplastic glioma with PCV or temozolomide. *Neuro Oncol*. 2016 Jul 1.
- Ducray F, Sierra del Rio M, Carpentier C, et al. Up-front temozolomide in elderly patients with anaplastic oligodendroglioma and oligoastrocytoma. *J Neurooncol*. 2011 Feb;101(3):457-62.
- Kreisl TN, Zhang W, Olda Y, Shih JH, Butman JA, Hammoud D, Iwamoto FM, SulJ, Fine HA. A phase II trial of single-agent bevacizumab in patients with recurrent anaplastic glioma. *Neuro Oncol* 2011, 13(10):1143-50

Glioblastome (Grade IV)

Traitement de 1ère ligne postopératoire

Standard :

Radio-chimiothérapie concomitante et adjuvante par témozolomide (TMZ)

Options :

Essai thérapeutiques +++

Radio-chimiothérapie concomitante et adjuvante par TMZ avec Novo-TTF adjuvant

Chimio locale par carmustine après confirmation histologique *ex-temporane* en cas d'exérèse totale ou subtotale suivie d'une radio-chimiothérapie concomitante et adjuvante par TMZ

Glioblastome (Grade IV)

Traitement du sujet âgé (> 70 ans) post opératoire

Standard :

Radio-chimiothérapie hypofractionnée concomitante et adjuvante par TMZ

Options :

Essai thérapeutiques +++

Chimiothérapie par TMZ seule, notamment si promoteur de MGMT méthylé

Radiothérapie seule si promoteur de MGMT non méthylé ou inconnu

Glioblastome (Grade IV)

Traitement de la récurrence

Standard : il n'y a pas de traitement standard.

Options :

Essais thérapeutiques +++

Chirurgie

Chimiothérapie: Nitrosourée, platine

Bévacizumab seul ou associé à une chimiothérapie

Ré-irradiation

Références

- Stupp R, Mason WP, Van den Bent MJ, Weller M, et al. European Organisation for Research and Treatment of Cancer Brain Tumor and Radiotherapy Groups ; National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group. Radiotherapy plus concomitant and adjuvant temozolomide for glioblastoma. *N Engl J Med*. 2005;352:987-96.
- Stupp R, Hegi ME, Mason WP, van den Bent MJ, et al. Effects of radiotherapy with concomitant and adjuvant temozolomide versus radiotherapy alone on survival in glioblastoma in a randomised phase III study : 5-year analysis of the EORTC-NCIC trial. *Lancet Oncol*. 2009;10:459-66.
- Stupp R, Taillibert S,, Kanner A A, Kesari S, Steinberg DM, Toms SA, Taylor LP, Lieberman F, Silvani A, Fi , KL, Barnett GH, Zhu JJ, Henson JW, Engelhard HH, Chen TC, Tran DD, Sroubek J, Tran ND, Hottinger AF, Landolfi J, Desai R, Caroli M, Kew Y, Honnorat,J,Idbaih A. Incidence Maintenance Therapy With Tumor-Treating Fields Plus Temozolomide vs Temozolomide Alone for Glioblastoma A Randomized Clinical Trial; *JAMA*. 2015;314(23):2535-2543.
- Westphal M, Hilt DC, Bortey E, Delavault P et al. A phase 3 trial of local chemotherapy with biodegradable carmustine (BCNU) wafers (Gliadel wafers) in patients with primary malignant glioma. *Neuro Oncol*. 2003;5:79-88.
- Westphal M, Ram Z, Riddle V, Hilt D, Bortey E. Gliadel wafer in initial surgery for malignant glioma: long-term follow-up of a multicenter controlled trial. *Acta Neurochir*. 2006;148:269-75.
- Keime-Guibert F, Chinot O, Taillandier L, Cartalat-Carel S et al. Association of French-Speaking neuro Oncologists. Radiotherapy for glioblastoma in the elderly. *N Engl J Med*. 2007;356:1527-35.
- Perry JR, Laperriere N, O'Callaghan CJ, Brandes AA, Menten J, Phillips C, Fay M, Nishikawa R, Cairncross JG, Roa W, et al. Short-Course Radiation plus temozolomide in Elderly Patients with glioblastoma. *N Engl J Med*. 2017;376(11):1027-37.
- Malmström A, Grønberg BH, Marosi C, Stupp R, et al. Temozolomide versus standard 6-week radiotherapy versus hypofractionated radiotherapy in patients older than 60 years with glioblastoma: the Nordic randomised, phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2012;13(9):916-26.
- Wick W, Platten M, Meisner C, Felsberg J, et al. NOA-08 Study Group of Neuro-oncology Working Group (NOA) of German Cancer Society. Temozolomide chemotherapy alone versus radiotherapy alone for malignant astrocytoma in the elderly: the NOA-08 randomised, phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2012;13(7):707-15.

Références

- Vredenburgh JJ, Desjardins A, Herndon JE 2nd, Marcellino J, et al. Bevacizumab plus irinotecan in recurrent glioblastoma multiforme. *J Clin Oncol.* 2007(b) ;25(30):4722-9.
- Wick, W., Brandes, A., Gorlia, T., Bendszus, M., Taphoorn M., Sahm, F., et al., Lomustine and Bevacizumab in progressive glioblastoma. *New Engl J Med* 2017; 377: 1954-63.
- Wong ET, Gautam S, Malchow C, Lun M, et al. Bevacizumab for recurrent glioblastoma multiforme : a meta-analysis. *J Natl Compr Canc Netw.* 2011;9:403-7.
- Zhang G, Huang S, Wang Z. A meta-analysis of bevacizumab alone and in combination with irinotecan in the treatment of patients with recurrent glioblastoma multiforme. *J Clin Neurosci* 2012;19:1636-1640
- Noel G, Ben Ammar CN, Feuvret L, Valery CA, et al. Results of salvage stereotactic radiosurgery in 14 patients with grade III or IV gliomas
Rev Neurol. 2004 ;160(5 Pt 1):539-45.
- Fogh SE, Andrews DW, Glass J, et al. Hypofractionated stereotactic radiation therapy: an effective therapy for recurrent high-grade gliomas. *J Clin Oncol.* 2010;28:3048-53
- Gilbert MR, Wang M, Aldape KD, Stupp R, Hegi ME, Jaeckle KA, Armstrong TS, Wefel JS, Won M, Blumenthal DT, Mahajan A, Schultz CJ, Erridge S, Baumert B, Hopkins KI, Tzuk-Shina T, Brown PD, Chakravarti A, Curran WJ Jr, Mehta MP. Dose-dense temozolomide for newly diagnosed glioblastoma: a randomized phase III clinical trial. *J Clin Oncol.* 2013 Nov 10;31(32):4085-91
- Gilbert MR, Dignam JJ, Armstrong TS, Wefel JS, et al. A randomized trial of bevacizumab for newly diagnosed glioblastoma. *N Engl J Med.* 2014 Feb 20;370(8):699-708.
- Chinot OL, Wick W, Mason W, Henriksson R, et al. Bevacizumab plus radiotherapy-temozolomide for newly diagnosed glioblastoma. *N Engl J Med.* 2014 Feb 20;370(8):709-22.