

# Abords Chirurgicaux dans les Tumeurs de la Base du Crâne

النهج الجراحية في أورام قاعدة الجمجمة

## Surgical approaches in Tumors of the Skull Base

FADLA Hocine<sup>(1)</sup>

*Chirurgie Neurologique Hôpital Ibn Rochd, CHU Annaba. Faculté de Médecine, Université BADJI Mokhtar Annaba 23000. Algérie*

### RESUME

La chirurgie de la base du crâne a toujours représenté un défi thérapeutique. Depuis l'époque de Cushing et jusqu'à notre époque les techniques chirurgicales se sont développées, aidées par les études de l'anatomie microchirurgicale et les progrès de l'imagerie médicale et de neuro-anesthésie.

Notre travail concerne les différentes localisations de la base du crâne, tout en comparant pour chaque localisation les avantages et les inconvénients de chaque voie d'abord.

Notre travail repose sur une série de 50 méningiomes de la base et 13 schwannomes vestibulaires colligés au service de neurochirurgie de l'Hôpital IBN ROCHD, CHU Annaba et CHU Grenoble durant les années (2009 à 2014). Ce qui représente 10,33% des tumeurs intracrâniennes admises au service durant la même période. L'âge de nos patients variait entre 16 et 85 ans avec une moyenne de  $53,49 \pm 11,75$  ans. Il y avait une nette prédominance féminine. Avec un sexe ratio de 0,4. Le délai moyen de diagnostic était de 36 mois avec des extrêmes allant de 1 à 120 mois.

Nous avons réalisé 68 interventions chirurgicales chez 63 patients porteurs de tumeurs de la base du crâne. Sont exclues les dérivations ventriculo-péritoniales mises en place en cas d'hydrocéphalie associée. La voie d'abord la plus utilisée est la voie pterionale pratiquée chez 20 malades, suivie par la sous frontale pratiquée chez 17 patients, puis la voie rétrosigmoidienne et trans-sinusienne 8 patients pour chacune. L'exérèse a été macroscopiquement complète dans 58,7% des cas et subtotal dans 36,5%.

L'évolution à court terme, a été favorable chez 90,5 % des cas. La mortalité post opératoire était 9,5 %. La première complication postopératoire était représentée par la fistule du LCR (36,05%) ainsi que le déficit moteur (11,11%).

Nous avons discuté dans notre étude, l'indication de ces différentes techniques chirurgicales en rapport avec le siège et la taille de la lésion. Nous avons discuté aussi la qualité de l'exérèse, la mortalité et la morbidité selon le siège et la voie chirurgicale utilisée.

Les tumeurs de la base du crâne est une pathologie assez fréquente dans notre pays, nos résultats thérapeutiques sont encourageants. L'avenir sera sans doute prometteur avec les équipes pluridisciplinaires, la radio-chirurgie, le monitorage peropératoire et une neuro-anesthésie efficace.

**Mots clés :** tumeurs de la base du crâne ; approches chirurgicales ; difficultés opératoires; la qualité de l'exérèse ; la mortalité et la morbidité.

### ملخص:

ان جراحة قاعدة الجمجمة كانت دائما تمثل تحديا عاليا ، فمنذ عهد كوشينغ إلى يومنا هذا تطورت التقنيات الجراحية. بمساعدة دراسات التشريح الجراحي المجهري و تقديم التصوير الطبي والتخدير العصبي إن عملنا يخص التموضعات المختلفة لأورام قاعدة الجمجمة مع المقارنة لكل موضع للإيجابيات والسلبيات لكل مسلك. عمنا يعتمد على سلسلة من 50 سحاوون قاعدة الجمجمة و 13 شوانوم دهليزي على مستوى مصلحة جراحة المخ والأعصاب للمستشفى الجامعي " ابن رشد "، عنابة و المستشفى الجامعي بغرنوبل، فرنسا . و ذلك خلال السنوات ( 2009 - 2014 ) والتي تمثل 10,33 % من الأورام داخل الجمجمة التي استقبلت خلال هذه الفترة -. عمر مرضانا يتراوح بين 16 و 85 سنة مع معدل يقدر ب 53,49 ، غلبة واضحة للإصابة لدى المرأة و علاقه 0,4 تقدر بـ 0,4.

معدل مهلة التشخيص قدر ب 36 شهراً مع فارق من 1 و 120 شهراً وقد منا بإنجاز 68 عملية جراحية عند 63 من مرضانا حاملي أورام قاعدة الجمجمة، مع استبعاد عمليات التفريغ البطيني الصناعي التي نفذت في حالات استسقاء الرأس . المسلك الأكثر استعمالا هو المسلك (الجيبي الصدغي والتنبي) متربعا بالمسلسل تحت الجيبين الممارس عند 17 مريضا ، ثم المسلك وراء السيني و عبر الجيبين مع 08 حالات لكل منها

### Président :

Pr. DJENNAS Mohamed

### Encadreur :

Pr. BOUAZIZ Mourad

### Membres de Jury

Pr. LANKAR Abdelaziz  
Pr. BOUCHAKOUR Maamar  
Pr. DJAAFAR Miloud  
Pr. TABET Nacer

### Date de soutenance :

15/10/2015

### Correspondance :

Dr FADLA Hocine  
E-mail :  
[fadlahocine@yahoo.fr](mailto:fadlahocine@yahoo.fr)



ISSN 1172-4555

البتر كان مكتملا في 58,7 % من الحالات و تقربياً مكتملا في 36,5 % من الحالات. التطور على المدى القريب كان حسناً في 90,5 % من الحالات، الوفيات بعد الجراحة قدرت بـ 9.5%. إن أول التعقيدات بعد الجراحة تمثلت في ناسور السائل النخاعي 36.05% و العجز الحركي (11.11%). لقد نقاشنا في دراستنا دلالات هذه التقنيات الجراحية المختلفة المرتبطة بموضع و حجم الورم. لقد نقاشنا أيضاً جودة البتر ، نسبة الوفيات و التعقيدات حسب الموضع والمسار المعتمد. إن أورام قاعدة الجمجمة مرض منتشر نسبياً في بلادنا. نتائجنا العلاجية مشجعة و المستقبل سيكون، بلا شك، واحداً مع الفرق متعددة الاختصاصات، الجراحة الإشعاعية، المراقبة خلال الجراحة و التخدير العصبي الفعال.

**كلمات البحث:** أورام قاعدة الجمجمة. النهج الجراحية. الصعوبات الجراحية ؛ نوعية الاستئصال. الوفيات و المراض.

## Abstract

The surgery of the skull base always represents a therapeutic challenge. Since the era of Cushing and to the present day surgical techniques have developed, aided by studies of microsurgical anatomy and progress of medical imaging and neuro-anesthesia. Our work concerns the different locations of the skull base, all by comparing each location the advantages and disadvantages of each surgical approach.

Our work is based on a series of 50 meningiomas of the base and 13 schwannomas vestibular collated at neurosurgery service Ibn ROCHD Hospital, CHU Annaba and at Grenoble CHU during (2009 to 2014). Representing 10, 33% of intracranial tumors admitted to the service during the same period. The age of our patients varied between 16 and 85 years with a mean of  $53.49 \pm 11.75$  years. There was a clear feminine predominance. With a sex ratio of 0.4. The average time of diagnosis was 36 months, with a range from 1 to 120 months.

We performed 68 surgeries in 63 tumor patients with skull base. Excluded are ventriculoarterial péritonéales diversions in place in case of hydrocephalus associated. The incision is the most used way pterionale practiced in 20 patients, followed by the front under performed in 17 patients, and the way retro-sigmoidienne and trans-sinus 8 patients each. Complete resection was macroscopically in 58.7% of cases and subtotal in 36.5%.

The evolution in the short term was favorable at 90.5% of cases. The postoperative mortality was 9.5%. The first postoperative complication was represented by the CSF fistula (36.05%) and motor deficits (11.11%).

We discussed in our study, the indication of these different surgical techniques related to the site and size of the lesion. We also discussed the quality of resection, mortality and morbidity by site and surgical approaches used.

Tumors of the skull base is a fairly common condition in our country, our therapeutic results are encouraging. The future will certainly promising with multidisciplinary teams, radio-surgery, intraoperative monitoring and effective neuro-anesthesia.

**Keywords:** tumors of the base of the skull; surgical approaches; operating difficulties; the quality of resection; mortality and morbidity.



**Photographie commémorative des membres du jury**

De droite à gauche

Pr. BOUCHAKOUR Maamar

Pr. LANKAR Abdelaziz

Dr FEDLA Hocine

Pr. DJENNAS Mohamed

Pr. DJAAFAR Miloud

Pr. BOUAZIZ Mourad