

## Constraints in the neurosurgical management of pituitary tumours in an African developing country: a 5-year observational study from Benin Republic

HJ Gandaho<sup>1</sup>, AO Adeleye<sup>2</sup>, A Kerekou<sup>3</sup>, P Yekpe<sup>4</sup> and F Djrolo<sup>3</sup>

*Service de Neurochirurgie<sup>1</sup>, Hopital d'Instruction des Armees (HIA)/Clinique Universitaire de traumatology Orthopedie et de Chirurgie Reparatrice (CNHU HKM). 01BP517 Cotonou, Republique du Benin, Department of Surgery<sup>2</sup>, Skull Base Surgery Unit, Division of Neurological Surgery, College of Medicine, University of Ibadan, Nigeria, Services d' Endocrinologie<sup>3</sup> and Imagerie Medicale<sup>4</sup>, CNHU HKM, BO 386 Cotonou, BP 386, Republique du Benin.*

### Abstract

**Introduction:** Benin Republic, a very low-income sub-Saharan African developing country, has a severely resource-constrained health system. There is hardly any data available on the pattern of pituitary tumour in this country

**Methods:** A single surgeon, hospital-based retrospective analysis of the pattern, presentation and clinical / surgical course of a prospective cohort of pituitary tumours seen over a 5-year period is presented

**Results:** There were 38 cases, 20 (52.6%) female; 27% of all brain tumours seen. They were macroadenomas in 97.4%, and greater than 4cm in 63.2%. They occurred mainly (86.8%) in people aged 15 to 59 years. Delayed neurosurgical presentation, mean 5.16years (range 1-23years) was the rule in 94.7%; and, visual and endocrinological dysfunction the two most prominent symptomatology. Due to severe logistic constraints, neuroimaging evaluation was possible with cranial CT only in about 90% of the cases. Also only 9 cases (23.7%) did eventually receive the planned neurosurgical operative treatment, in 5 cases of which even this surgical treatment was only facilitated by some foreign neurosurgical missions.

**Conclusions:** Pituitary adenomas represent a sizeable proportion of brain tumours in Benin Republic. National health care resources in this low income African country for their optimal clinical / radiological evaluation, and surgical treatment, are grossly inadequate; indeed, almost non-existent.

**Keywords:** Pituitary adenomas, hospital management, Benin Republic.

### Résumé

**Contexte:** la République du Bénin, un pays sub-saharien africain, à très faible revenu en voie de développement, a un système de ressources de santé très limitées. Il n'y a pratiquement pas de données disponibles sur le modèle de tumeur de l'hypophyse dans ce pays.

**Méthodes:** Un seul chirurgien, analyse rétrospective en milieu hospitalier du motif, de la présentation et la cours clinique / chirurgicale d'une cohorte prospective de tumeurs hypophysaires vues sur une période de 5 ans est présenté.

**Résultats:** Il y avait 38 cas, 20 (52,6%) femmes; 27% de toutes les tumeurs cérébrales vues. Elles étaient des macro-adénomes dans 97.4%, et supérieure à 4cm dans 63,2%. Elles se sont produites principalement (86,8%) chez les personnes âgées de 15 à 59 ans. La présentation neurochirurgicale retardée, 5,16 ans en moyennes (rang : 1-23years) était la règle dans 94,7 %; et, les dysfonctionnements visuels et endocrinologiques les deux symptomatologies le plus important. En raison des contraintes logistiques sévères, l'évaluation neuro-imagerie n'était possible avec CT crânien que dans environ 90% des cas. Aussi seulement 9 cas (23,7%) ont fini par recevoir le traitement opératoire neurochirurgical prévu, dans 5 cas dont même ce traitement chirurgical n'a été facilité que par certaines missions neurochirurgicales étrangères.

**Conclusions:** Les adénomes hypophysaires représentent une proportion importante des tumeurs cérébrales au République du Bénin. Les ressources nationales de soins de santé dans ce pays d'Afrique à faible revenu pour leur évaluation clinique / radiologique optimale, et traitement chirurgical, sont nettement insuffisants; en effet, presque inexistante.

**Mots-clés:** Adénomes hypophysaires, gestion hospitalière, République du Bénin

**Correspondence:** Dr. Hugues Jean-Thierry Gandaho, Service de Neurochirurgie<sup>1</sup>, Hopital d'Instruction des Armees (HIA)/Clinique Universitaire de traumatology Orthopedie et de Chirurgie Reparatrice (CNHU HKM). 01BP517 Cotonou, Republique du Benin