

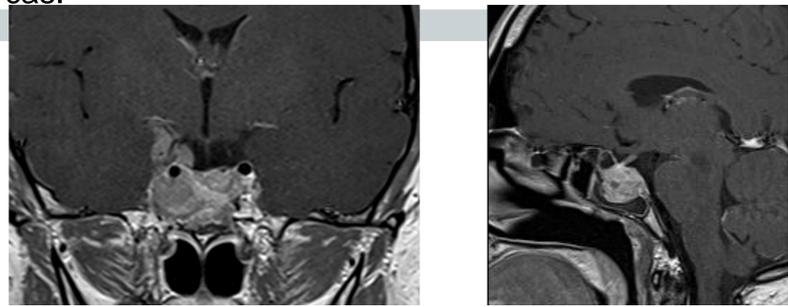
# Traitement endovasculaire d'une perforation de la carotide interne au cours d'une chirurgie trans sphénoïdale



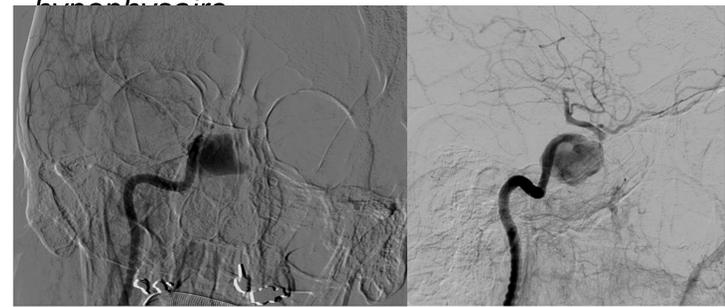
PH LEFEVRE, P. THOUANT, A. CHAVENT, A. KAZEMI, F. RICOLFI Service de Neuroradiologie CHU de DIJON

## INTRODUCTION

La perforation de la carotide interne est une complication rare mais terrible de la chirurgie trans sphénoïdale. La prise en charge chirurgicale est possible mais gravée d'une morbidité élevée. Sa prise en charge endovasculaire[1] repose sur quelques cas rapportés dans la littérature où un stenting couvert a permis une survie sans séquelle dans la plupart des cas.



IRM T1 injectée coronale avec adénome hypophysaire



Sténose courte en aval de la brèche carotidienne du segment caverneux

## HISTOIRE CLINIQUE

Nous rapportons le cas d'un homme de 37 ans admis pour excrèse par voie trans sphénoïdale d'un adénome hypophysaire engainant l'artère carotide interne droite. La chirurgie se complique d'une perforation du segment caverneux de l'artère carotide interne droite. Tentative d'hémostase par tamponnement nasal inefficace.

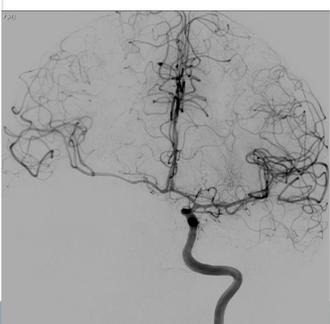
Patient transféré en urgence pour traitement endovasculaire. Dans l'hypothèse d'une occlusion carotidienne, un test d'occlusion a été réalisé qui montrait une bonne reprise en charge via la carotide interne gauche. On décide alors de tenter un stenting couvert de la carotide interne droite intra caverneuse.

Cathétérisme extracranien de la carotide interne droite à l'aide d'un introducteur long IVA 6F.

Cathétérisme suprasélectif de l'artère cérébrale moyenne avec microcathéter Echelon 10 (ev3) avec guide Transend 14 EX Soft Tip (Boston scientific) puis un guide d'échange type Synchro 2 (Boston scientific)



Contrôle post stenting



Test d'occlusion carotidien positif



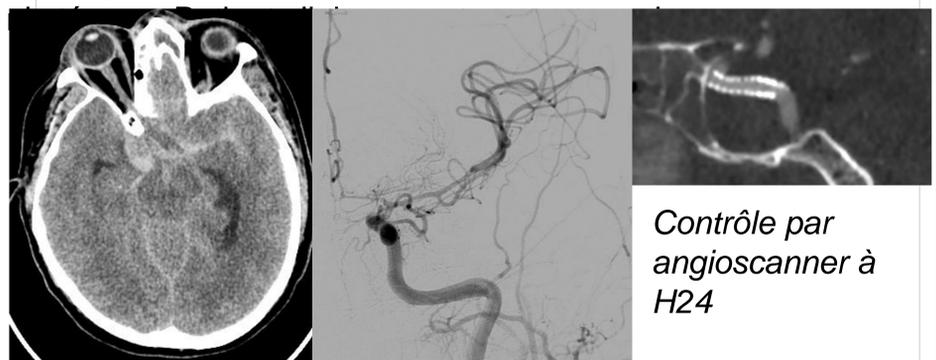
JOSTENT Graftmaster (Abbot vascular)

Mise en place d'un stent JOSTENT Graftmaster (Abbot Vascular) de 3 x 16mm en regard de la perforation. Le contrôle montre une mauvaise application du stent en proximal. On décide alors de monter un ballon d'angioplastie type MAVERICK monorail 3.5mm x 8mm. Le contrôle final montre une bonne application du stent. Le patient est mis sous AGRASAT IV puis dose de charge de clopidogrel avec double anti agrégation aspirine / clopidogrel.

Les suites sont marquées par la survenue d'une hydrocéphalie secondaire à l'hémorragie méningée initiale nécessitant la mise en place d'une dérivation ventriculaire externe (DVE) à J1. A J7 et J12, survient un spasme bilatéral et proximal des carotides internes nécessitant 2 dilatations mécaniques à l'aide d'un ballon HYPERGLIDE 4 x 10mm (ev3).

Extubation à J19 avec réveil sans séquelle neurologique.

Artériographie de contrôle à M7 ne montrant aucune récurrence



Hémorragie méningée Vasospasme sévère

## DISCUSSION

La perforation de carotide interne est une complication rare mais grave de la chirurgie trans sphénoïdale mettant en jeu le pronostic vital. L'approche chirurgicale consiste à ligaturer la carotide interne ou à effectuer un by-pass carotido pétreux. L'approche endovasculaire fait discuter soit l'occlusion par ballon ou coil soit le stenting couvert comme rapporté dans la littérature avec de bons résultats cliniques[2-6].

Le choix d'une conduite à tenir en cas de perforation carotidienne est néanmoins délicat. La principale alternative à notre prise en charge consistait en une occlusion de la carotide interne droite au vu de la bonne reprise en charge sur le test d'occlusion. Toutefois, une telle prise en charge aurait empêché l'accès vasculaire pour traiter le vasospasme. Par contre, la nécessité de maintenir une double antiagrégation a compliqué la pose de dérivation ventriculaire externe. Nous avons dû arrêter l'AGRASAT pendant 12 heures pour permettre la pose de DVE puis reprise d'une double anti agrégation plaquettaire. Heureusement, nous n'avons pas rencontré de complication hémorragique ou ischémique et le patient ne présente aucune séquelle neurologique à distance. Le traitement endovasculaire par stenting est donc une option thérapeutique envisageable même en cas d'hémorragie



IRM TOF avec carotide perméable non



Contrôle artériographique à M7

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Cathelinaud O, Bizeau A, Rimbot A, Arteaga C, Verdalle P (2008) Endoscopic endonasal surgery complication: new methods of intracavernous internal carotid artery injury treatment. Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord) 129(4-5):305-308
- [2] Lippert BM, Ringel K, Stoeter P, Hey O, Mann WJ (2007) Stentgraft-implantation for treatment of internal carotid artery injury during endonasal sinus surgery. Am J Rhinol 21(4):520-524
- [3] Valentine R, Wormald P-J (2011) Carotid artery injury after endonasal surgery. Otolaryngol. Clin. North Am. 44(5):1059-1079
- [4] Park YS, Jung JY, Ahn JY, Kim DJ, Kim SH (2009) Emergency endovascular stent graft and coil placement for internal carotid artery injury during transsphenoidal surgery. Surg Neurol 72(6):741-746
- [5] McNeil JD, Chiou AC, Gunlock MG, Grayson DE, Soares G, Hagino RT (2002) Successful endovascular therapy of a penetrating zone III internal carotid injury. J. Vasc. Surg. 36(1):187-190
- [6] Koitschev A, Simon C, Löwenheim H, Naegele T, Ernemann U (2006) Management and outcome after internal carotid artery laceration during surgery of the paranasal sinuses. Acta Otolaryngol. 126(7):730-738