

PRISE EN CHARGE NEUROCHIRURGICALE DES ADÉNOMES HYPOPHYSAIRE

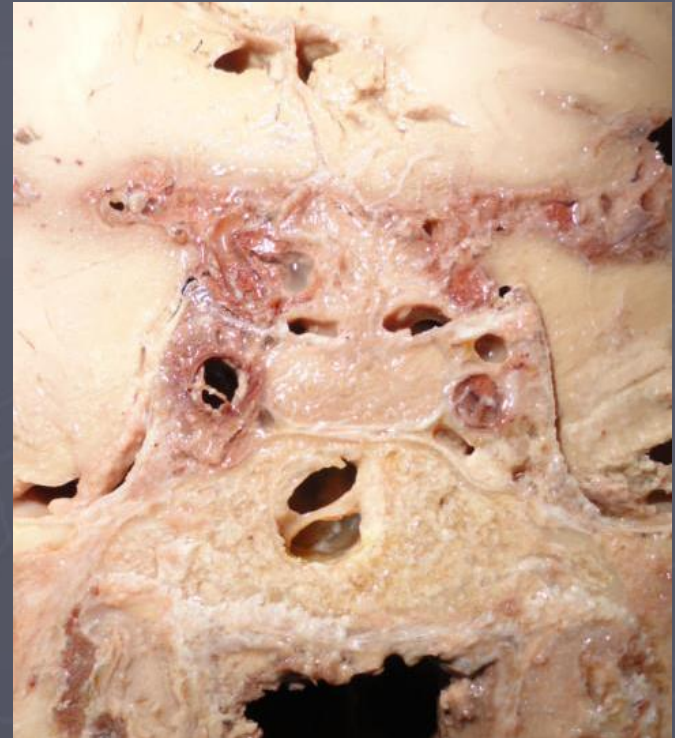
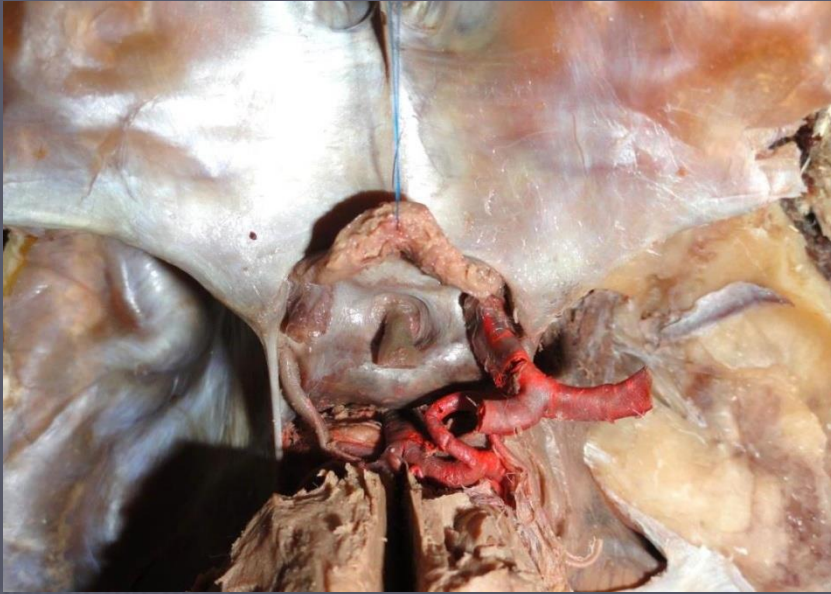


Docteur Khalid ANIBA
Professeur Agrégé
Service de Neurochirurgie
CHU Mohammed VI. Marrakech

INTRODUCTION

- Reste un sujet d'actualité;
- Développement de l'endoscopie et de la vidéochirurgie;
- Deux approches chirurgicales: endocrânienne, endonasale;
- Le diagnostic est anatomopathologique et immunohistochimique;
- Prise en charge multidisciplinaire.

RAPPEL ANATOMIQUE

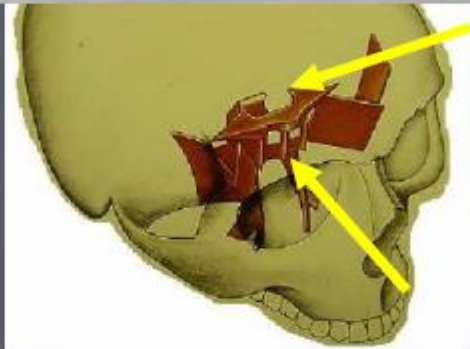


EPIDEMIOLOGIE

– Service de Neurochirurgie – Foch –

1960 à 2006 : 6224 Cas	Nb cas / %
Adénomes à PRL	2132 / 34,3 %
Acromégalie	1298 / 20,9 %
Non sécrétants } Gonadotropes }	1649 / 26,5 %
Cushing ou Nelson	1094 / 17,6 %
Adén.thyréotropes	40 / 0,6 %

HISTORIQUE



De nombreuses
voies d 'abord
ont été imaginées

- Schloffer 1906
- Halstead 1910 sous-labiale
- Cushing 1910-1925
235 malades
5.6% mortalité
- « 60 » Dott, Guiot, Hardy

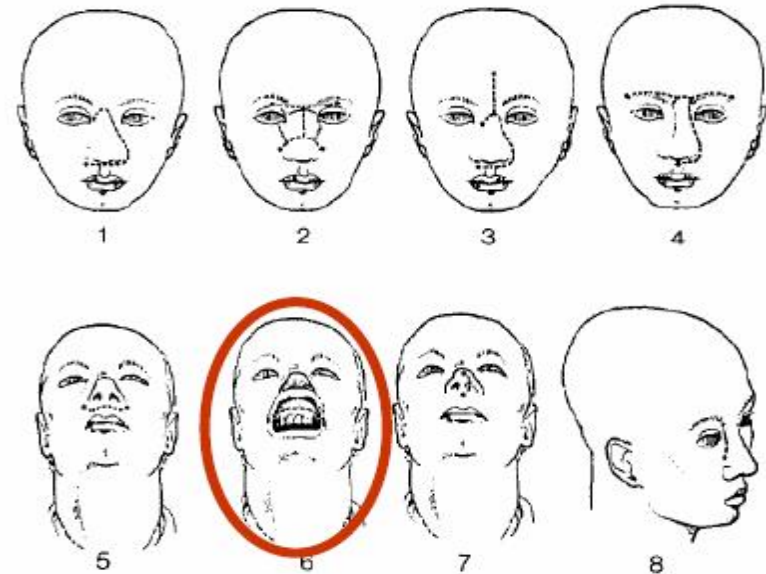


FIG. 4. Drawings showing variations of transphenoidal approaches. 1: Schloffer's method. 2: Kocher's. 3-4: von Eisselberg's. 5: Kanavel's. 6: Halstead, Cushing, Dott, Guiot, and Hardy's. 7: Hirsch's. 8: Chiari's. (Modified with permission from Welbourn RB: *Surgery* 100:1185-1189, 1986.)

DÉCOUVERTE D'UNE LÉSION HYPOPHYSAIRE QUE FAIRE ?

Bilan Hormonal

- Bilan de base : dosage sanguin des hormones périphériques.
- Epreuves dynamiques.
- Prolactinémie pré-opératoire .

Examen Ophtalmologique

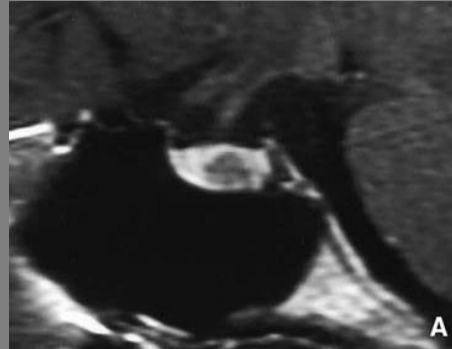
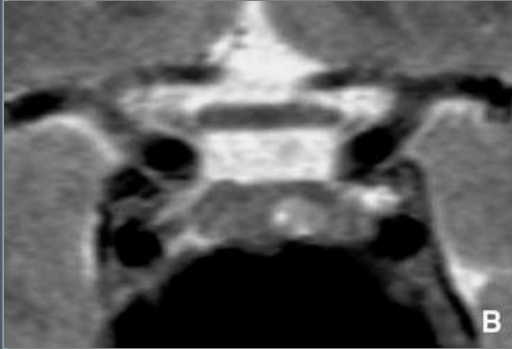
- Mesure de l'acuité visuelle, fond d'œil et champ visuel .

Imagerie hypophysaire en IRM

- Excellente qualité +++
- Essentielle dans la stratégie thérapeutique.
- TDM

DONNÉES ANATOMO- RADIOLOGIQUES

MICROADÉNOME



MACROADÉNOME INTRASSELLAIRE OU « ENCLOS »



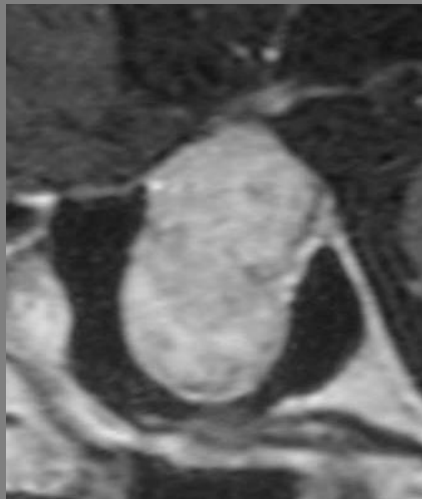
EXPANSION SUPRASELLAIRE MÉDIANE



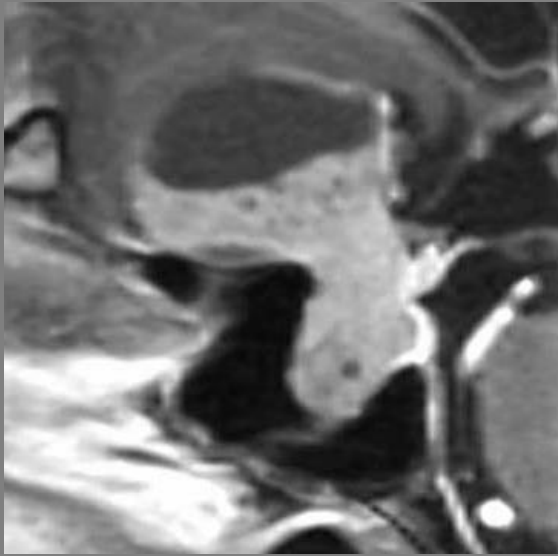
EXPANSION INTRA-CAVERNEUSE



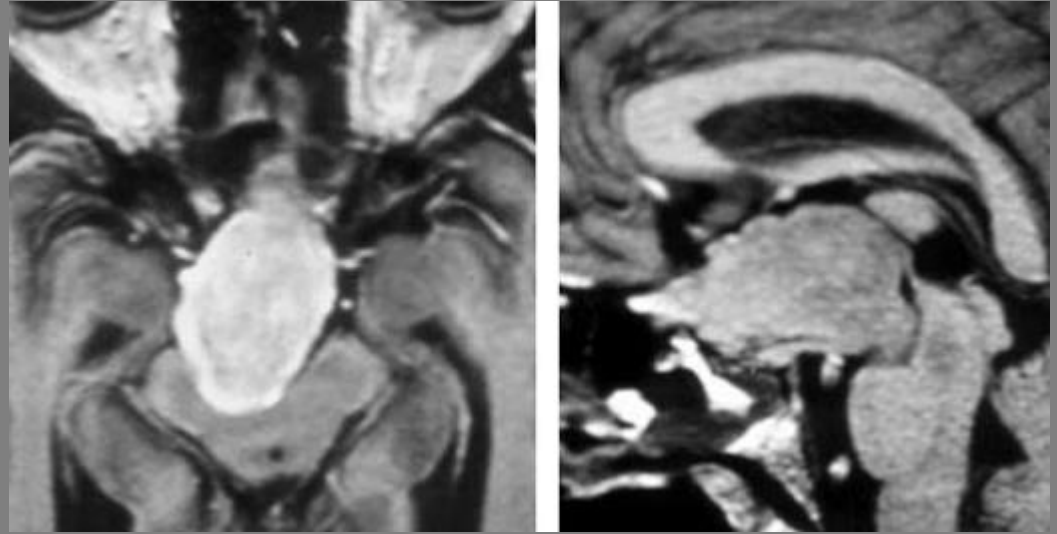
EXPANSION SPHÉNOÏDALE



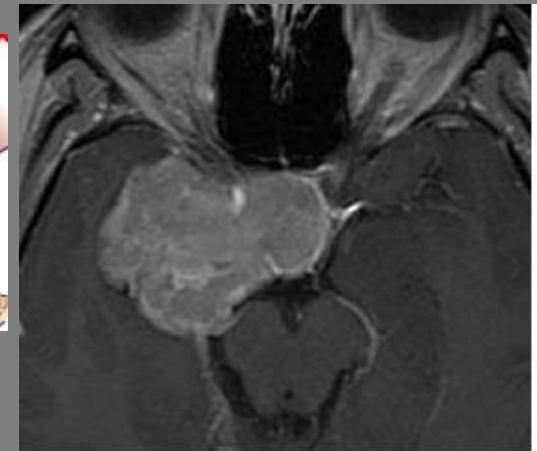
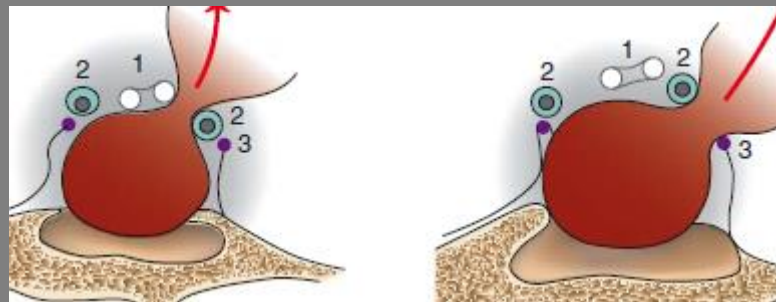
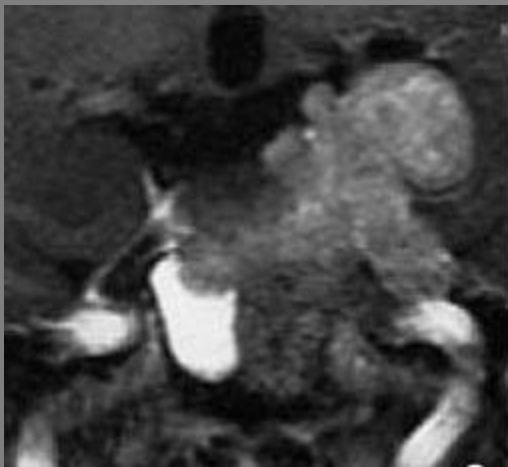
EXPANSION SOUS FRONTALE



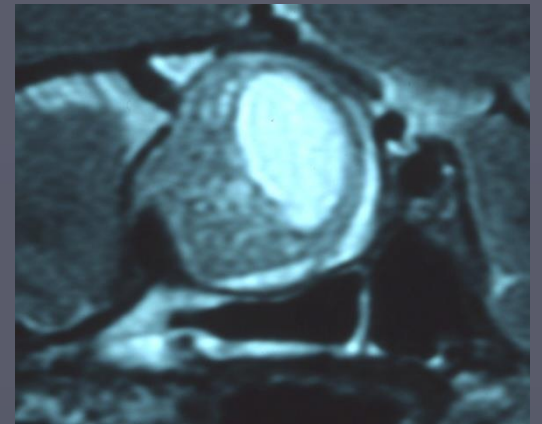
EXPANSIONS POSTÉRIEURES



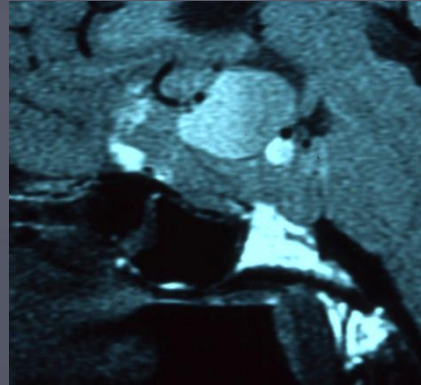
EXPANSIONS SUPÉRIEURES ET LATÉRALES



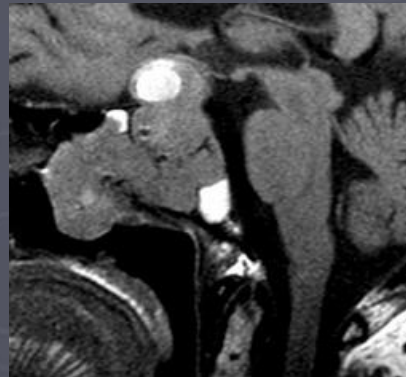
TUMEUR PARTIELLEMENT NÉCROTIQUE



TUMEUR HÉMORRAGIQUE



APOPLEXIE HÉMORRAGIQUE



AU TERME DE L'ANALYSE ANATOMO-RADIOLOGIQUE

- Taille, extensions supra-sellaires, importance de la prise de contraste.
- Existence de transformation kystique ou hémorragique.
- Collet étroit, envahissement du sinus caverneux, position des carotides.
- Degrés de pneumatisation du sinus sphénoïdal .
- Diagnostic différentiel , lésion antérieure ou postérieure .
- Bilan biologique .



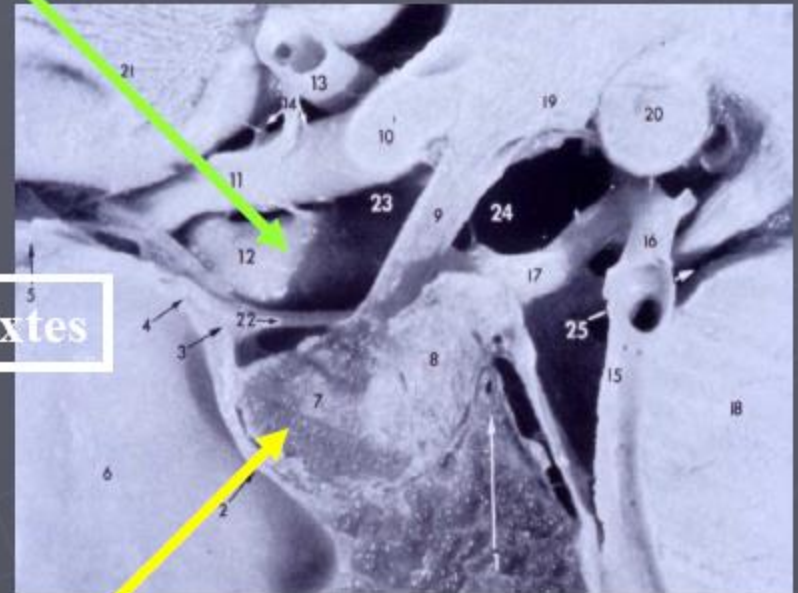
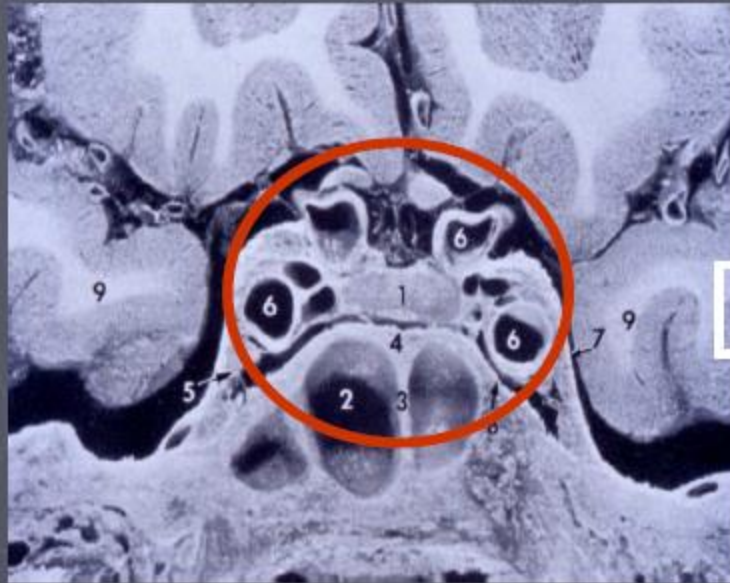
Prévoir la stratégie chirurgicale, éventuelles complications et difficultés peropératoires

PRÉPARATION PRÉ-OPÉRATOIRE

- Objectifs : Prévention de l'insuffisance cortisolique postopératoire immédiate et l'antibioprophylaxie
- Adénomes en dehors de la maladie de Cushing :
 - + 50 mg de succinate d'hydrocortisone en prémédication, puis 25 mg en IVD/6H/24H
 - + Antibiothérapie : Lincomycine, 10 mg/kg , gentamicine, 1 mg/kg.
- Maladie de Cushing:
 - + traitement substitutif :50 mg de succinate d'hydrocortisone en IM, puis 25 mg toutes les 6 heures jusqu'à la 24e heure
- Consultation pré anesthésie

Voie Intracrânienne

Fronto-ptériorale



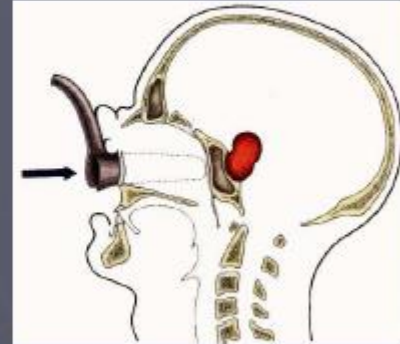
Voies Mixtes

Voie Trans-sphénoïdale

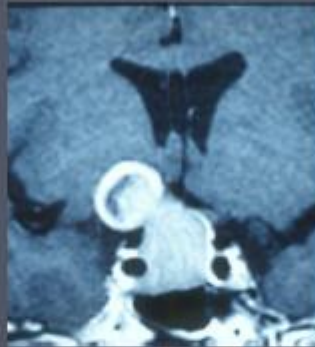
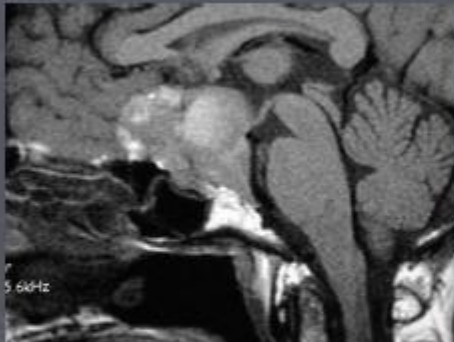
*Sous-labiale
Narinaire
Endoscopique
« Endoscopique étendue »*

Technique Chirurgicale

Voie Trans-Sphénoïdale: > 99 %
(sous-labiale, narinaire ou endoscopique)



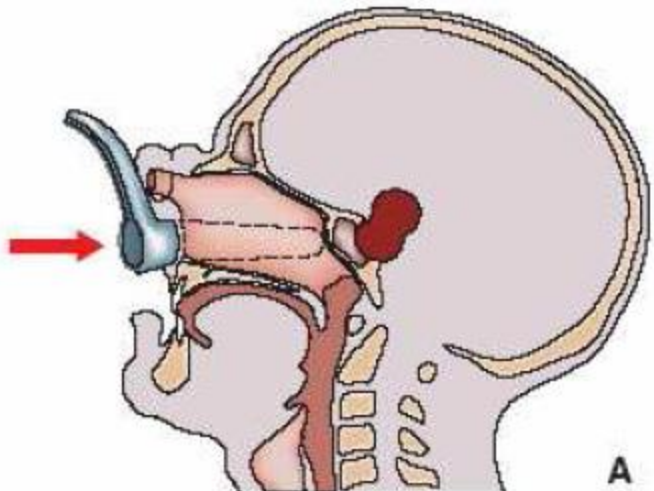
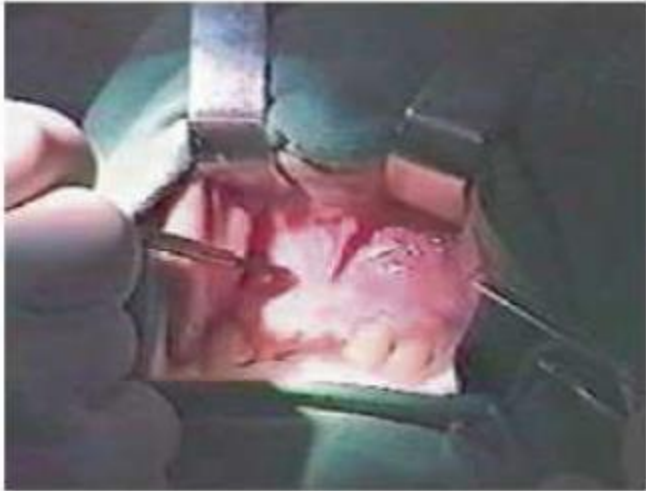
Voie Intra-crânienne < 1%



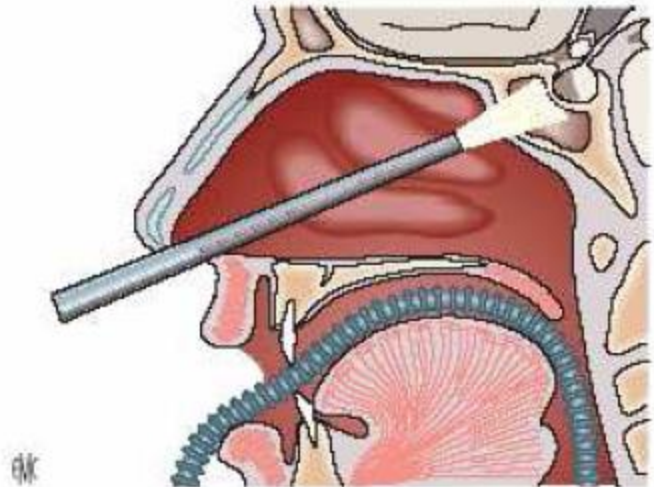
expansions latérale, sous-frontale, rétro-clivale

Voie Trans-Sphénoïdale

Microscope



Endoscope

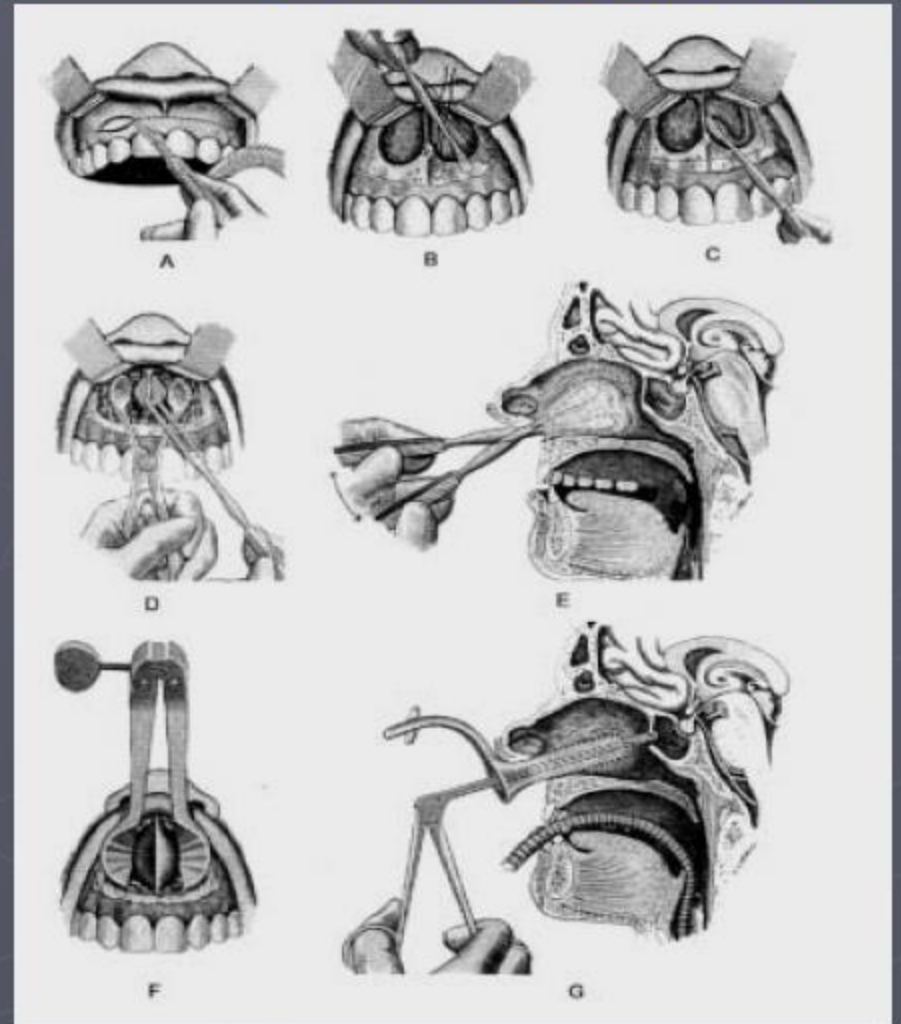


Technique Chirurgicale



- **Infiltration:**
sérum adrénaliné
- **Incision:**
haute / hypoesthésie dentaire
- **Décollement des muqueuses**

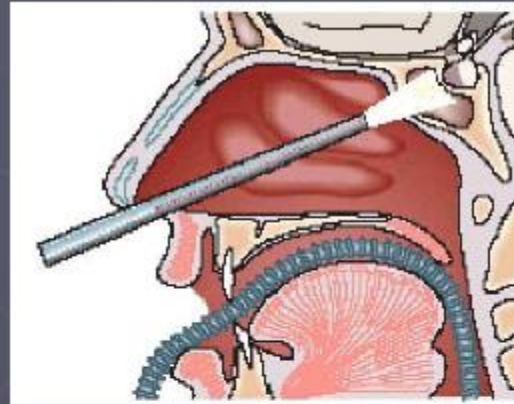
Voie Sous-Labiale

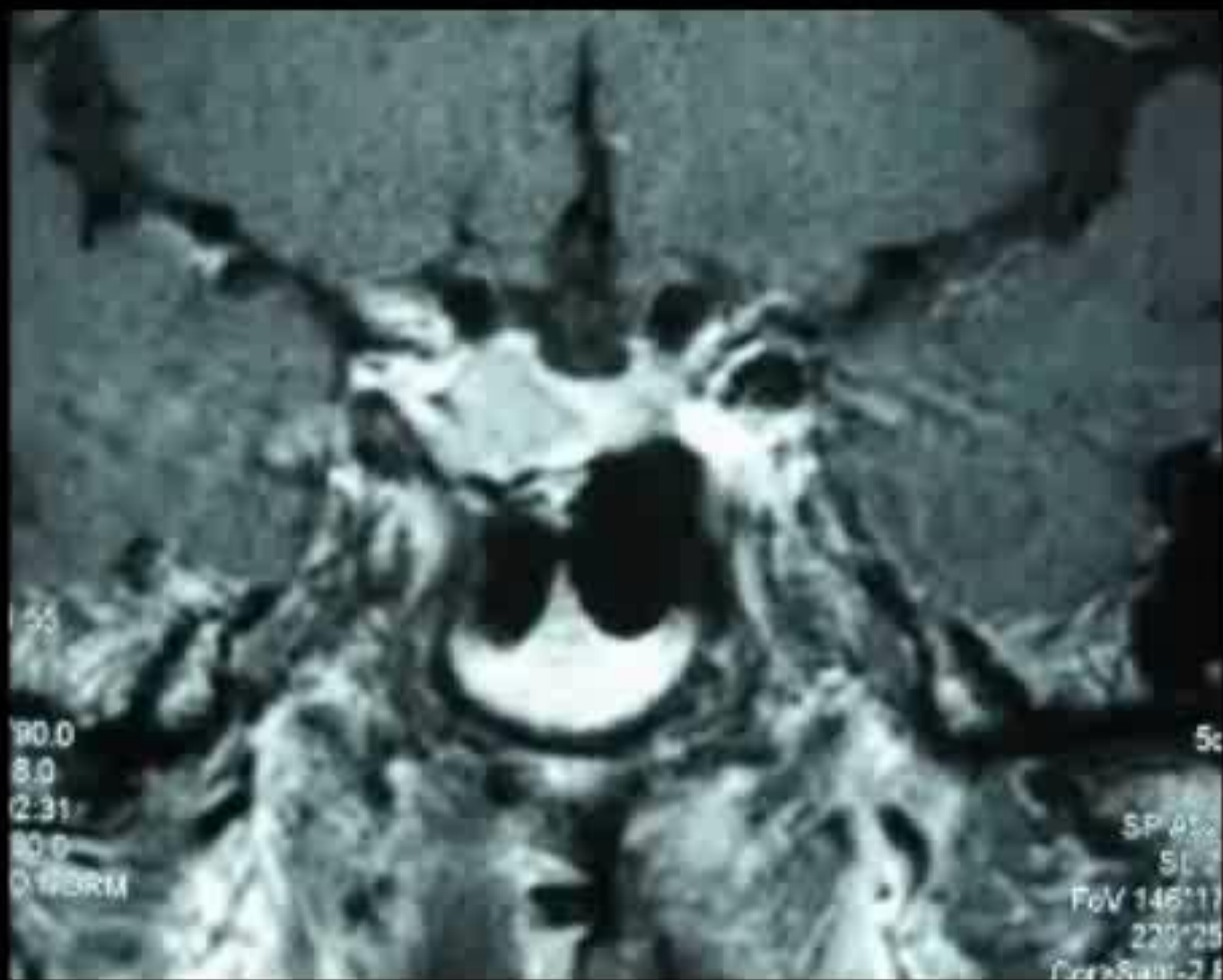


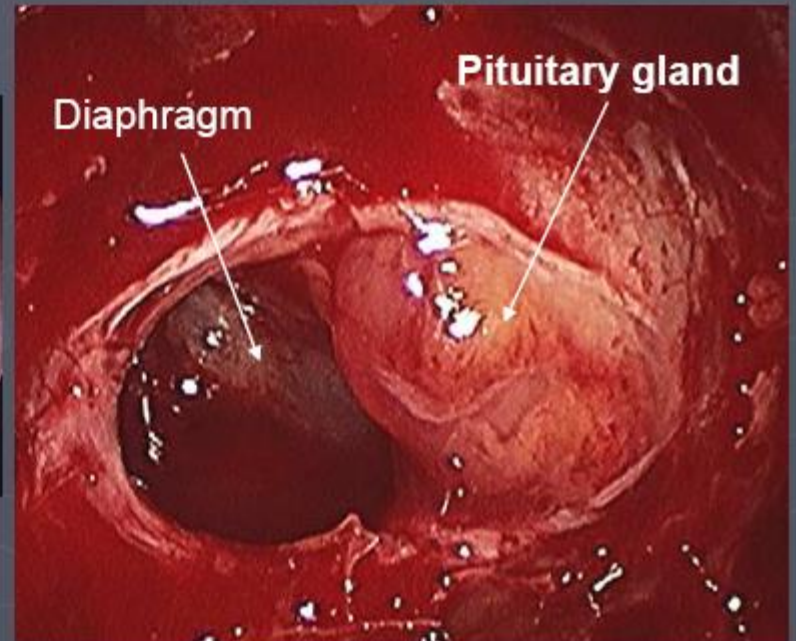
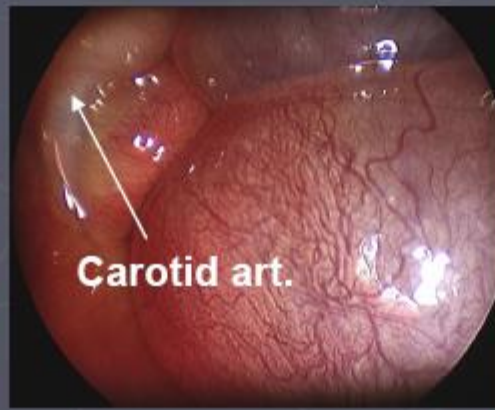
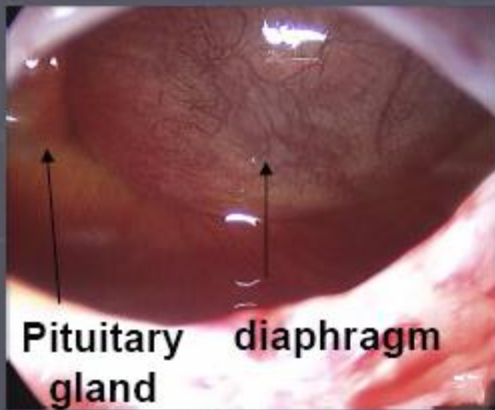
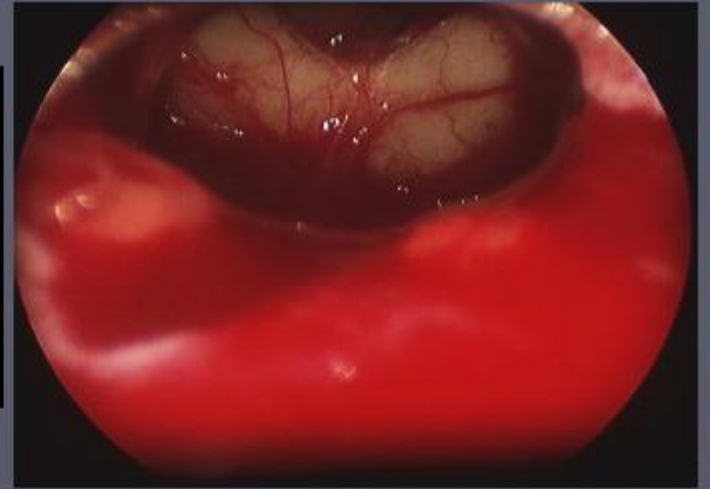
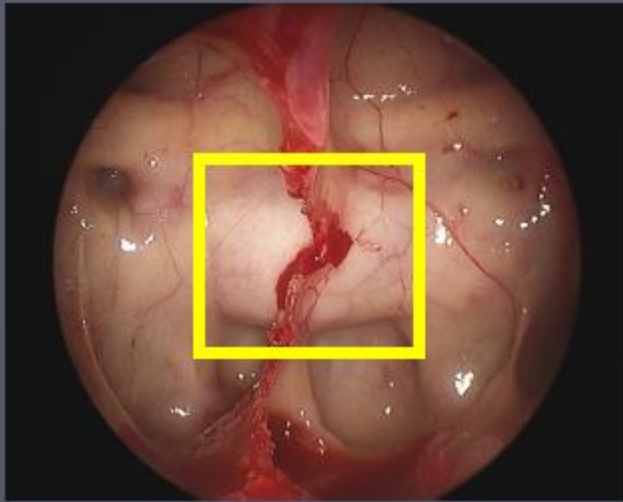
Technique Chirurgicale

Endoscopie Narinaire

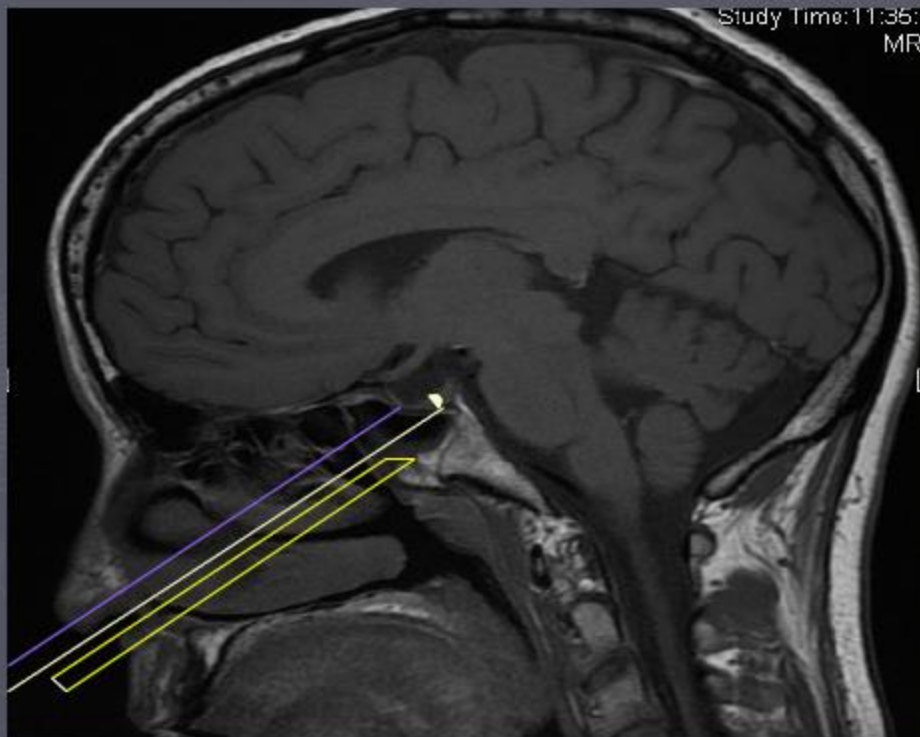
Désinfection muqueuse + Naphazoline
Choix de la narine
Mono ou biportal







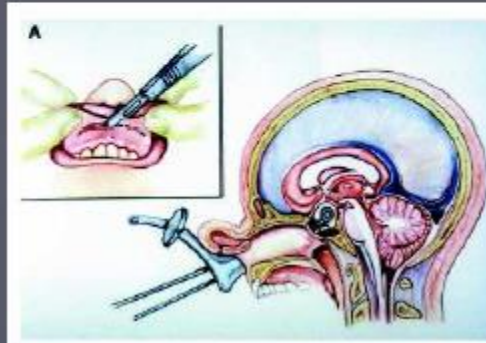
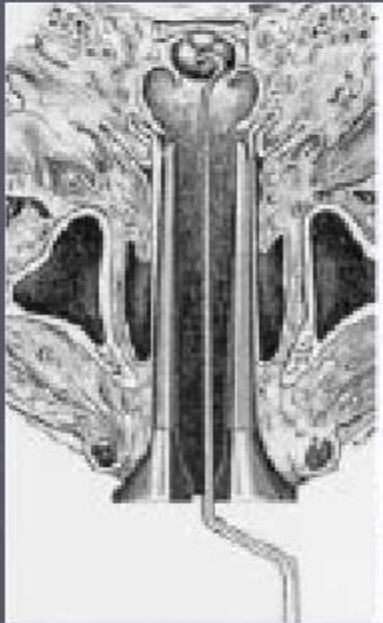
Meilleure information Visuelle



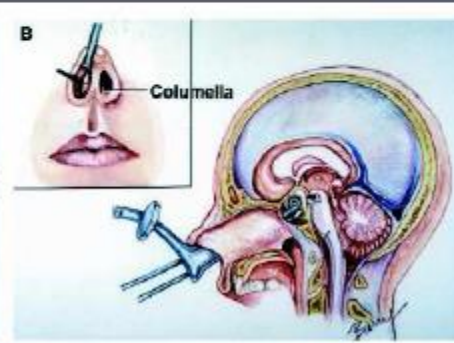
**Moins bonne
information
tactile**

Limites de la VTS:

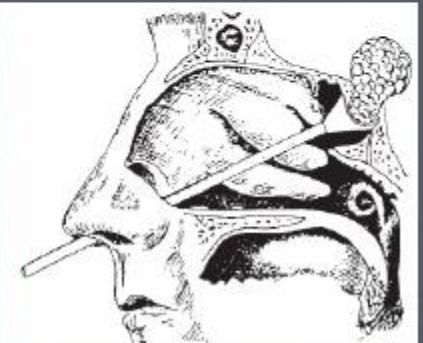
Voie étroite et profonde



Sous-labiale



Narinaire

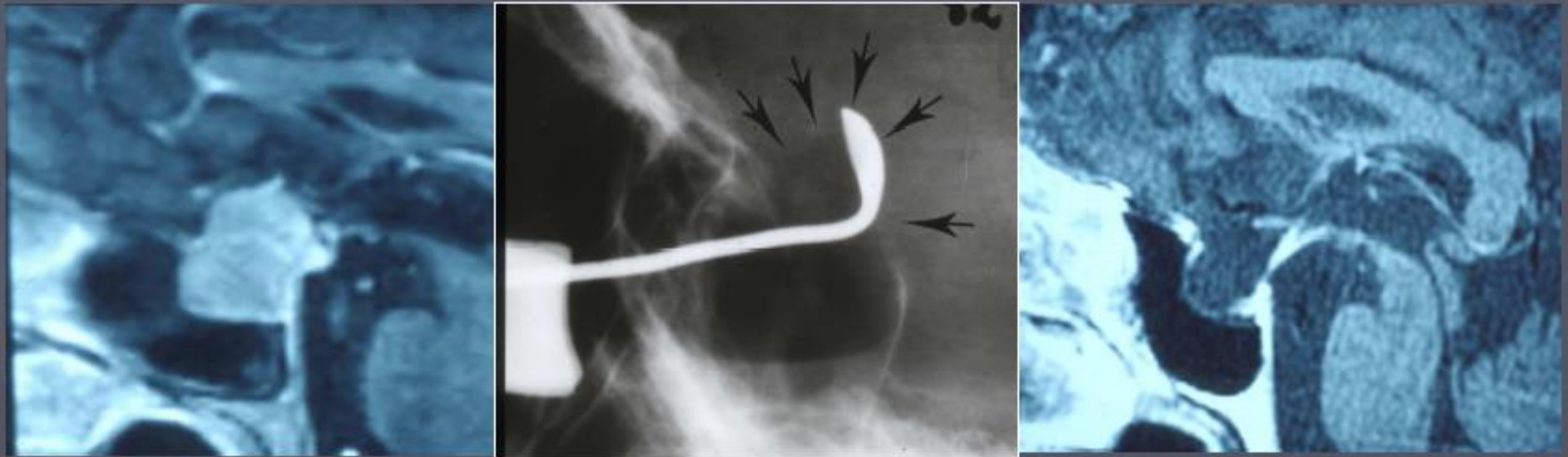


Endoscopie

Parfois il peut être difficile d'apprécier formellement la qualité de l'exérèse en per-opératoire

Limites de la VTS:

- Permet l'exérèse:
 - du contenu intrasellaire
 - de l'expansion supra-sellaire médiane et communicante



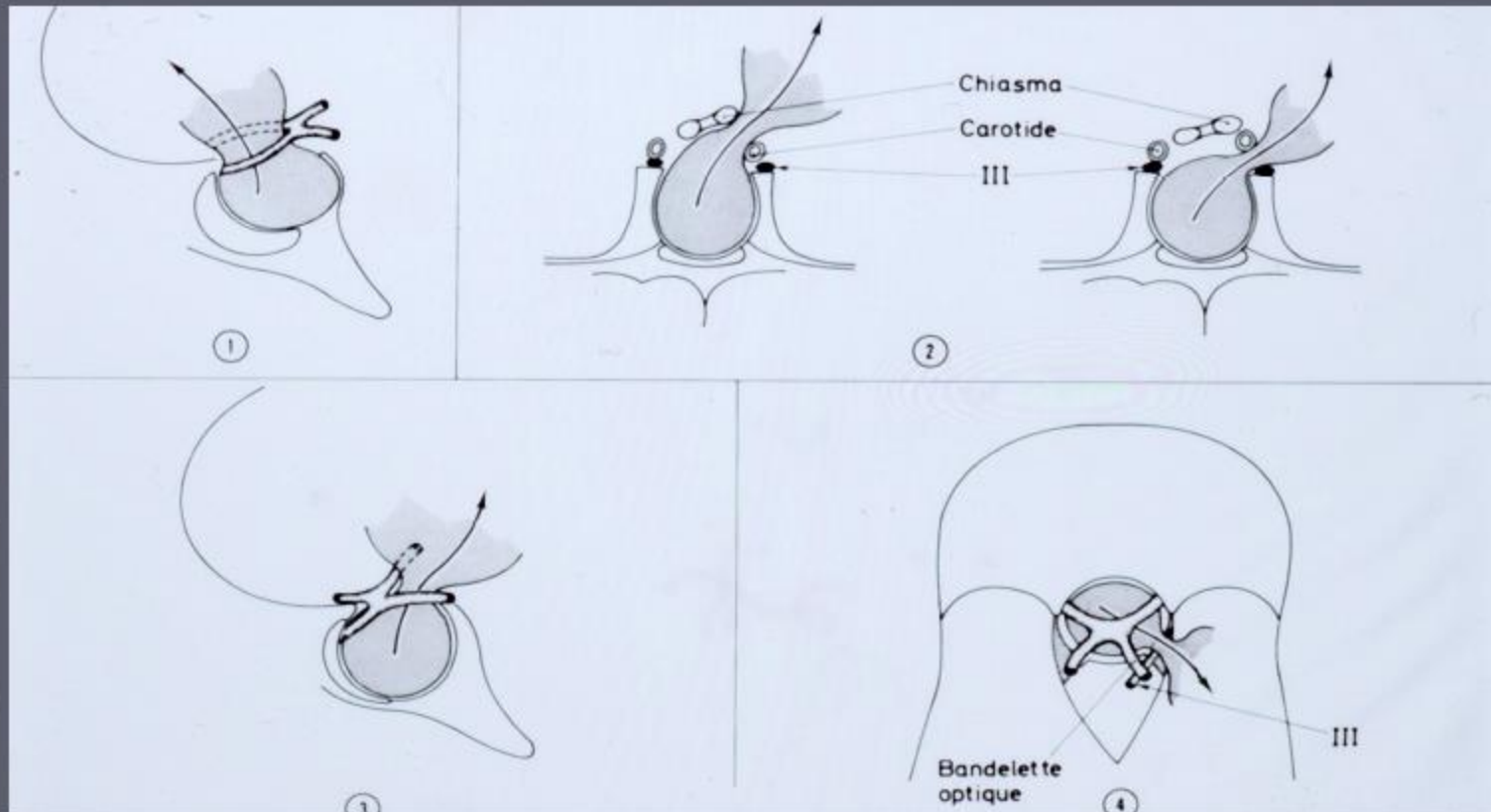
En cours d'évolution / endoscopie

Limites de la VTS:

Ne permet pas l'exérèse:

- des expansions **latérales** +++

« sous frontale, rétro-clivale »



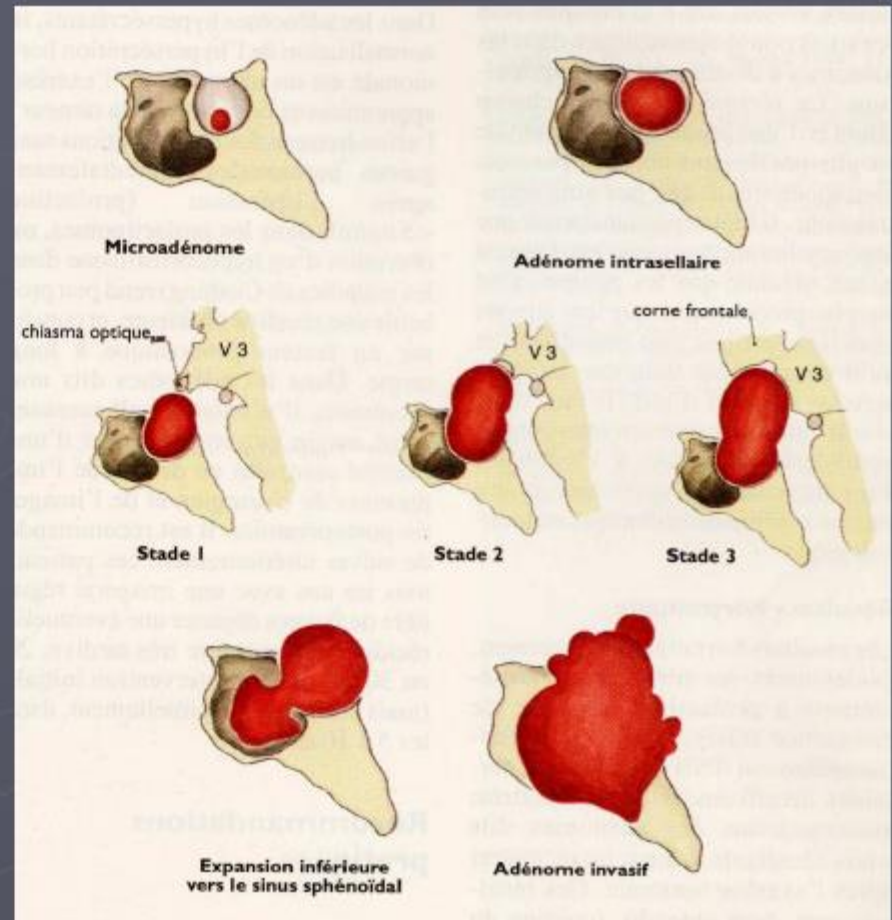
En Pratique VTS / Adénome

- ▶ Anesthésie générale
- ▶ Durée de l'intervention: 30 à 60 minutes
- ▶ Durée de l'hospitalisation: 3 jours
- ▶ Endoscopie Narinaire: pas de mèche narinaire
- ▶ Sous labiale: Mèches narinaires enlevées au 2è jour
- ▶ Surveillance postopératoire: *Apports / diurèse / natrémie*
- ▶ Sortie sous hydrocortisone 20 mg
- ▶ Retour en Endocrinologie

La qualité d'exérèse est fonction de:

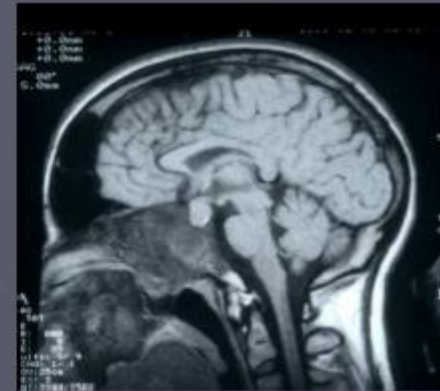
- **L'anatomie** de la selle
- Le **volume** de l'adénome:
- La **localisation** :
intra-sellaire, expansif, ectopique
- L'existence **d'expansions**:
invasif ?
- La **consistance** de l'adénome:
mou, fibreux, hémorragique
- La **visibilité** de l'adénome à l'IRM
cushing

- **Expérience** du Chirurgien

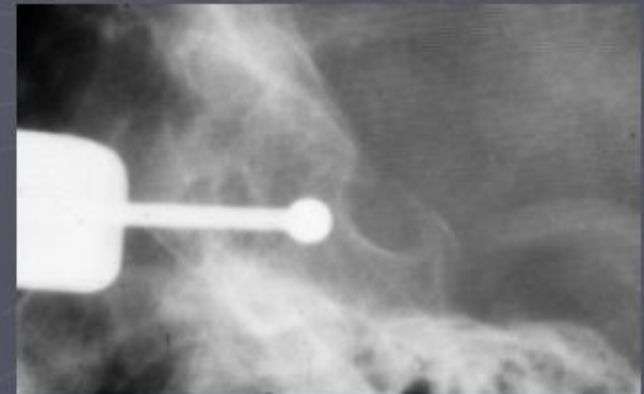
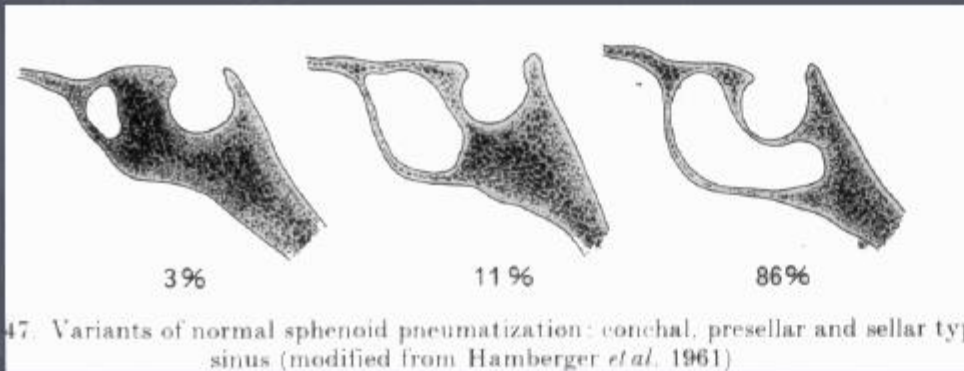


Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

- Dysplasie fibreuse de la base = CI à la VTS

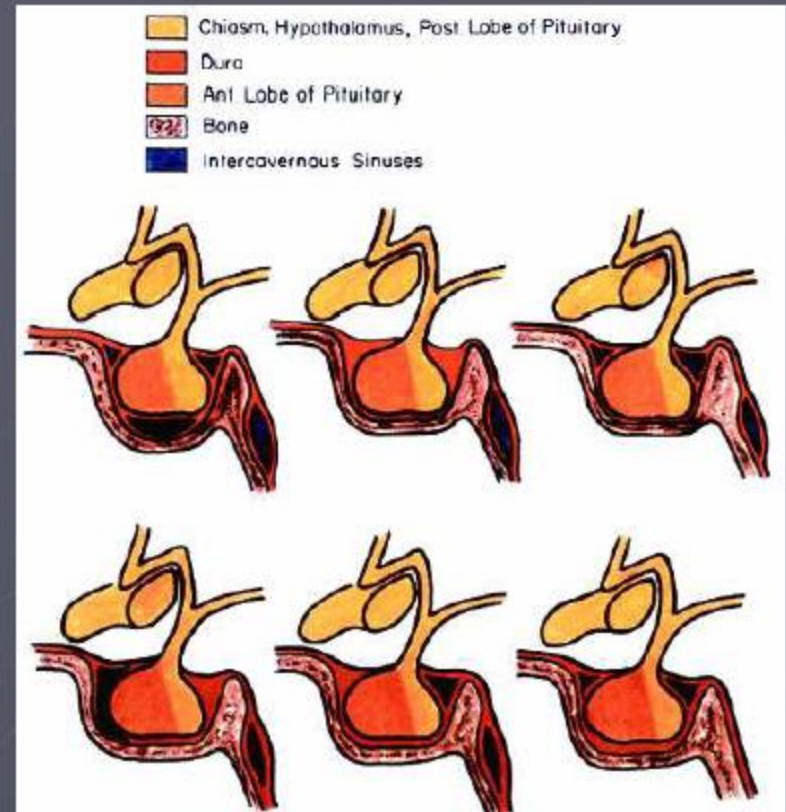
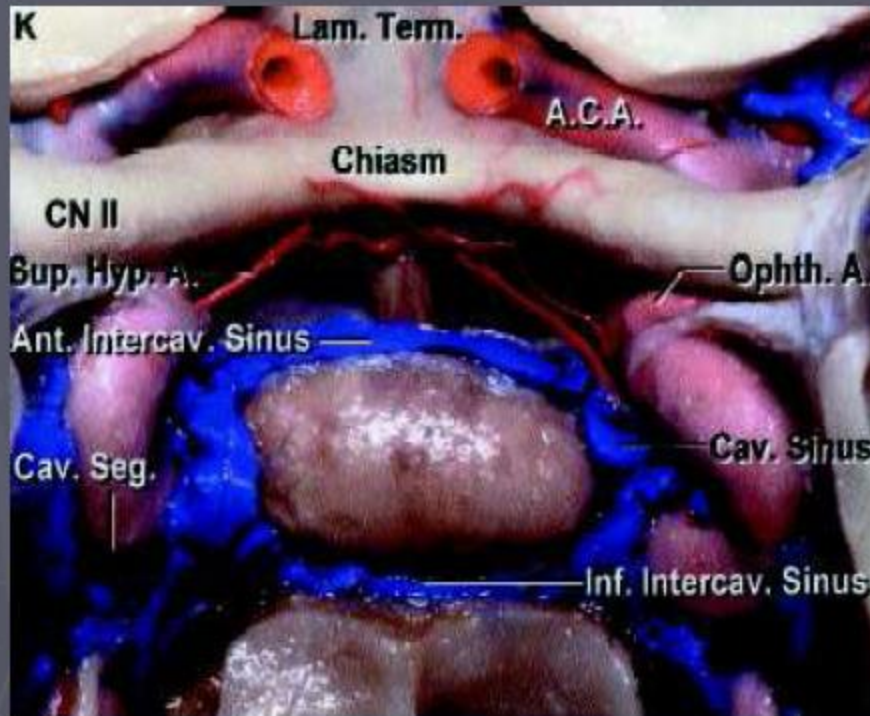


- L'absence de pneumatisation du sinus sphénoïdal n'est pas une contre-indication de la VTS



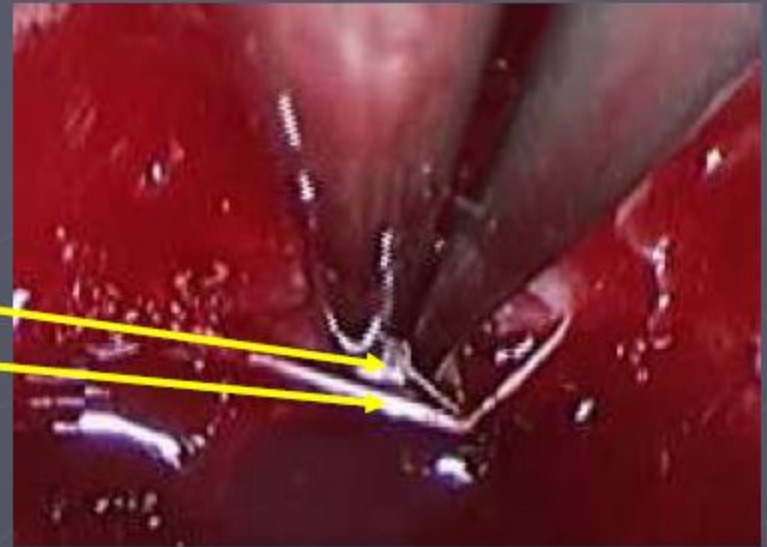
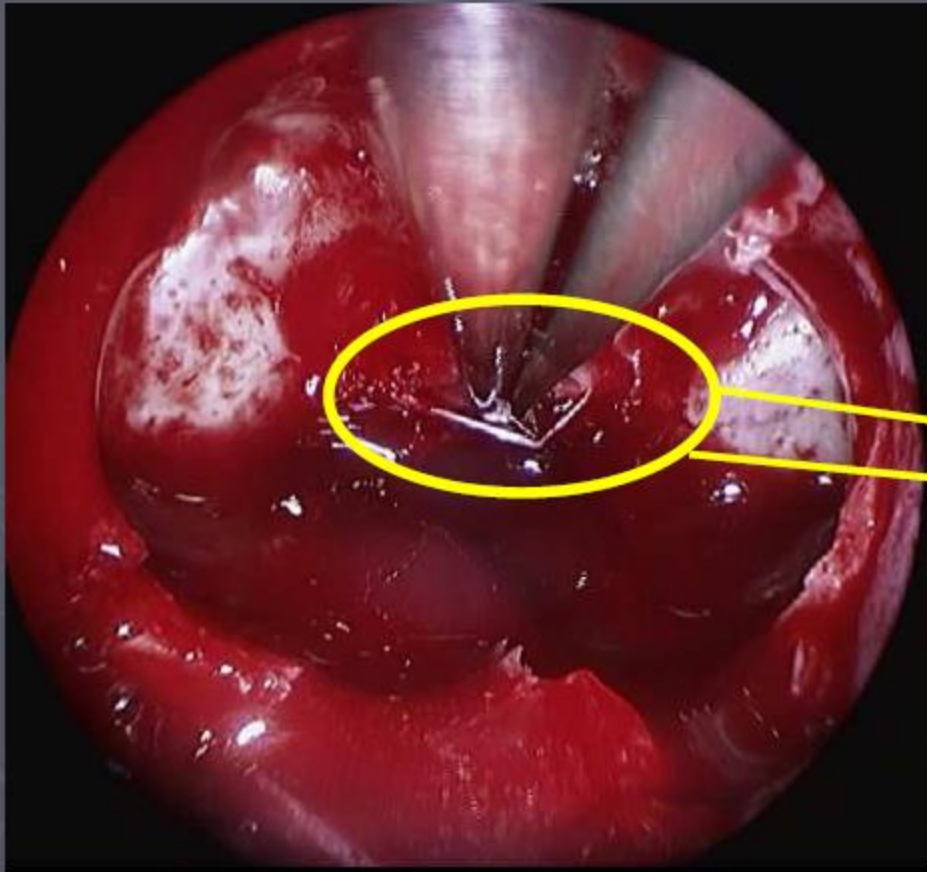
Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

Sinus Veineux



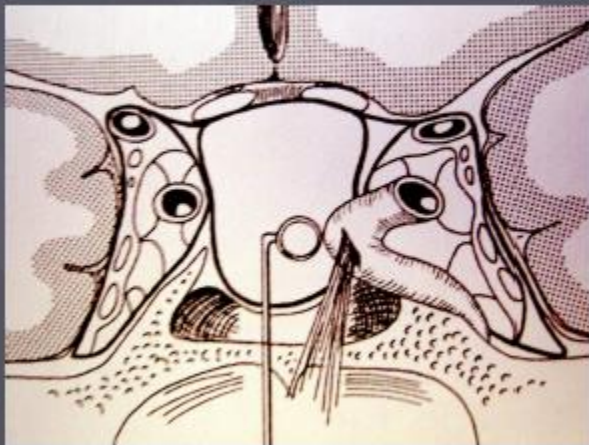
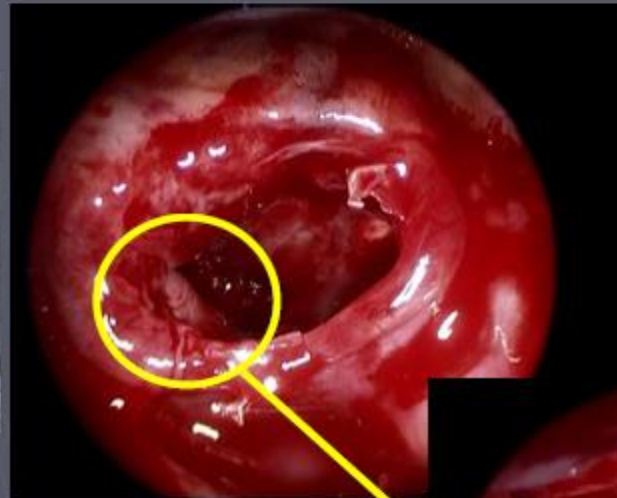
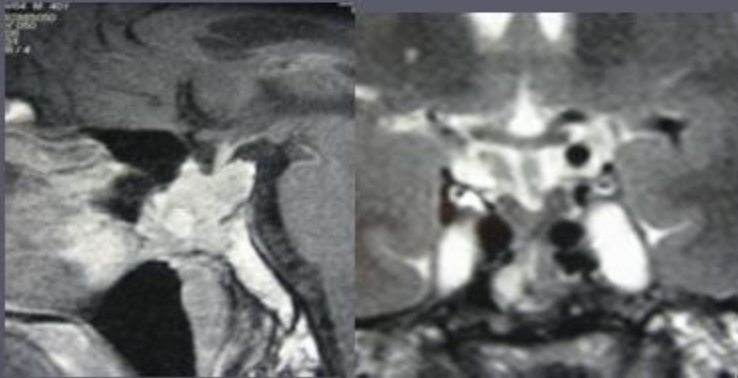
Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

Sinus Veineux



Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

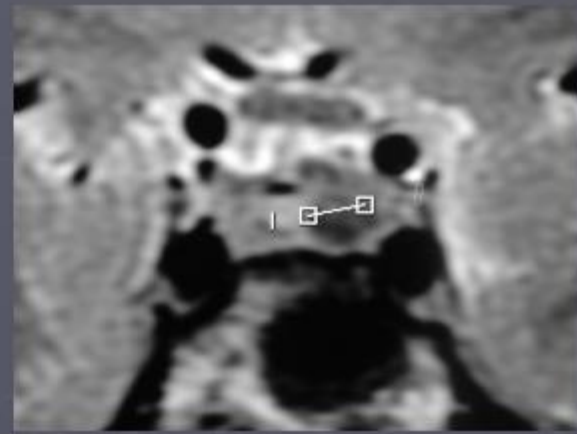
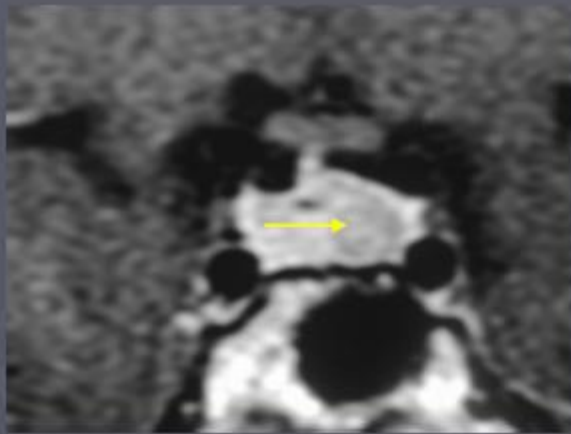
Procidence Carotidienne
Acromégalie



Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

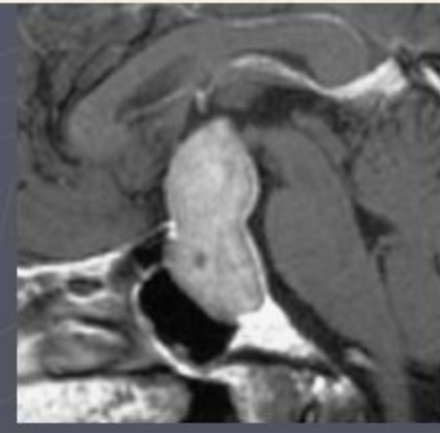
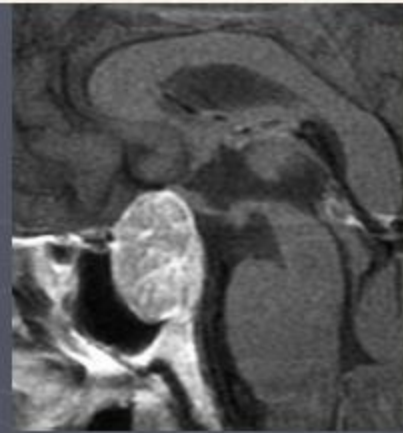
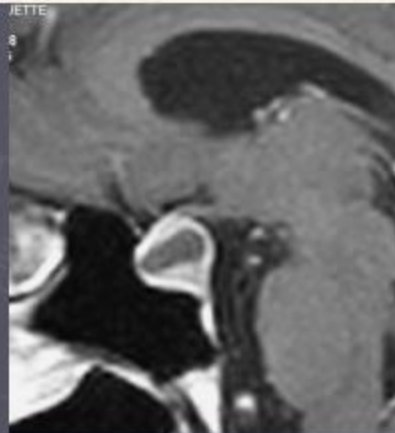
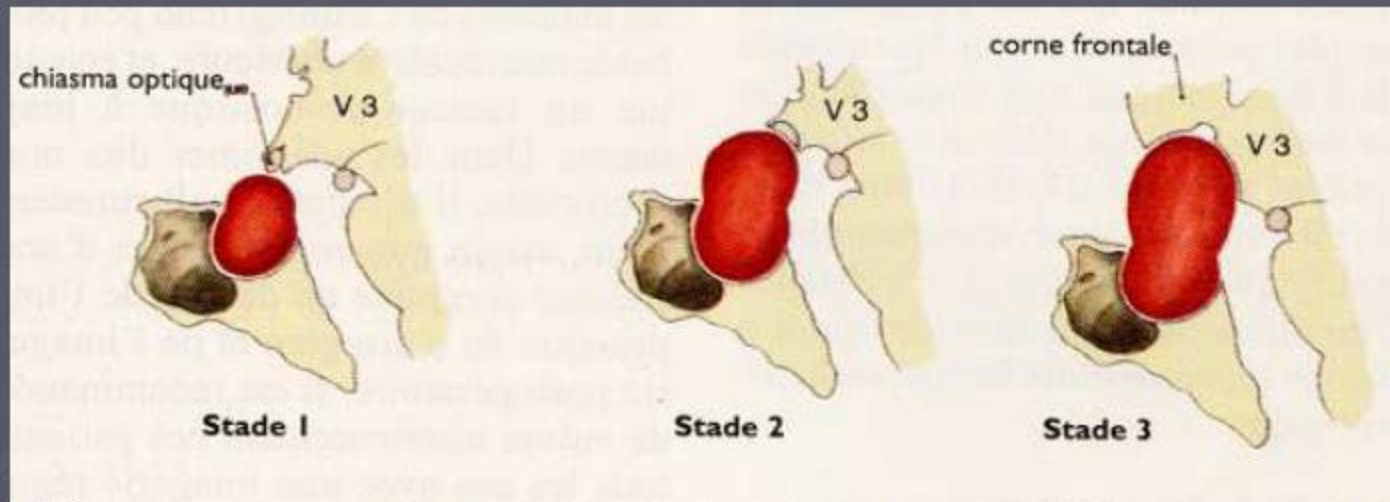
Volume de l'adénome

- ▶ Micro-adénomes < 10 mm



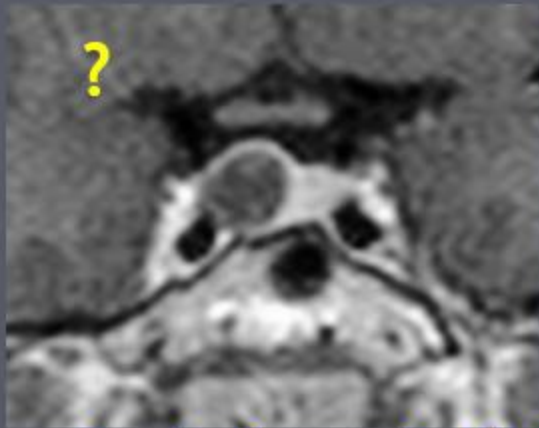
Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

Expansion Supra-sellaire

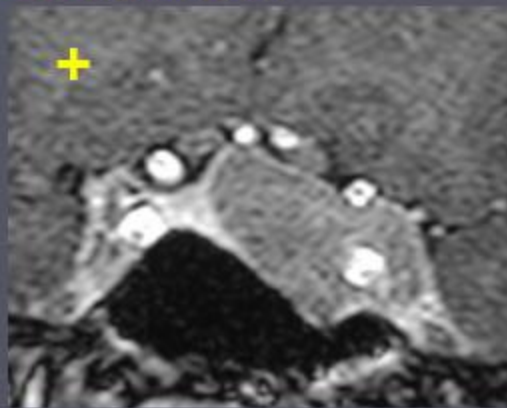
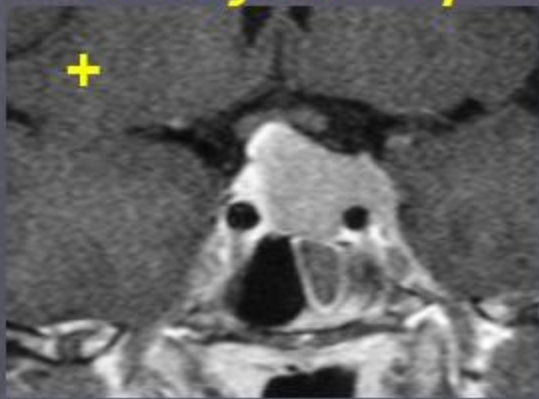


Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

Expansion Intra-caverneuse



Pas toujours simple à affirmer.....

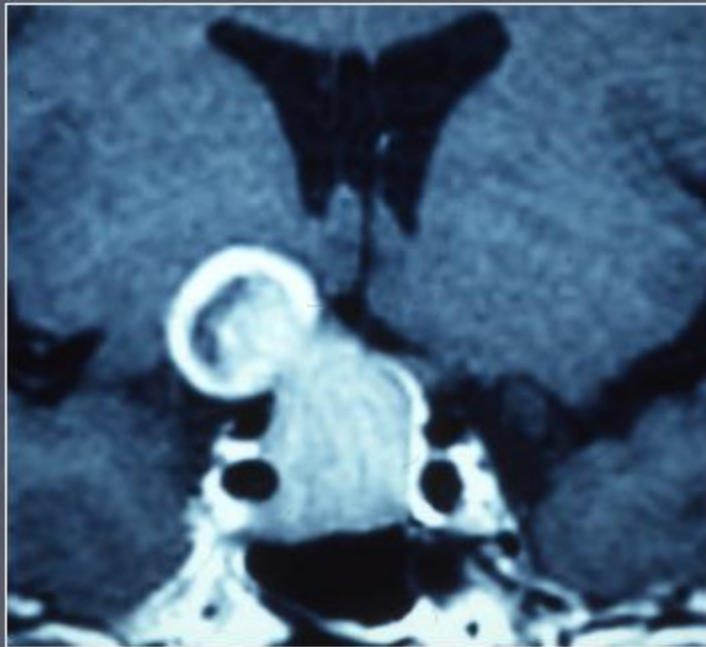


Attitude fonction du type d'adénome



Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

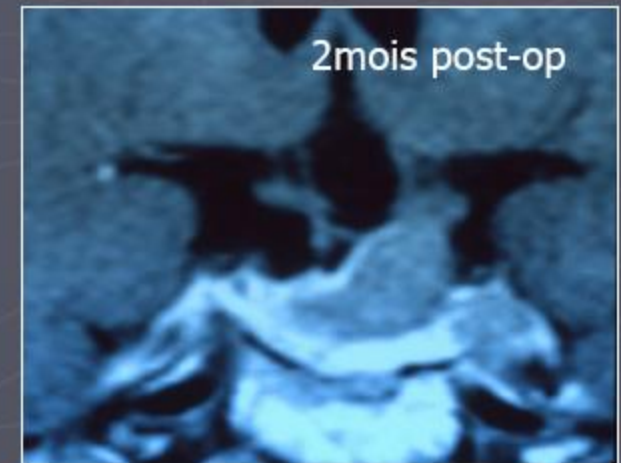
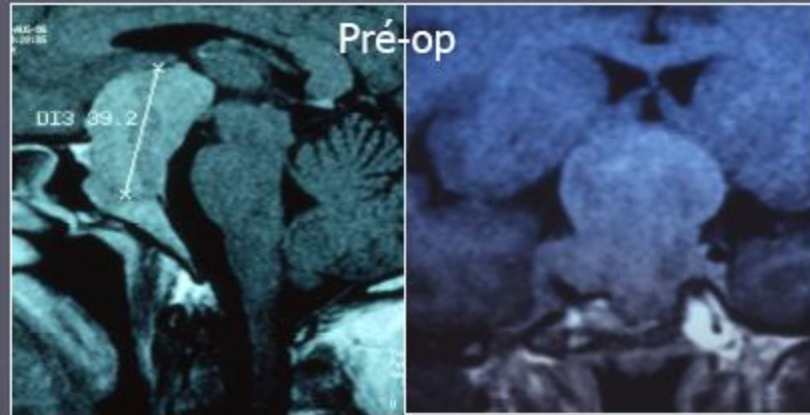
Expansion Latérale



Voies Mixtes

Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

Consistance de l'adénome



Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

Expérience du chirurgien

Complications

(CIRIC-1997)

% / Expérience du Chirurgien

nbre d'actes pratiqués

	<200	200-500	>500
Plaie carotidienne	1,4	0,6	0,4
Aggravation visuelle	2,4	0,8	0,5
Rhinorrhée	4,2	2,8	1,5
Méningite	1,9	0,8	0,5
Insuf.Antéhyp	20,6	14,9	7,2
Perforation septale	7,6	4,6	3,3
Sinusite	9,6	6	3,6
Epistaxis	4,3	1,7	0,4

.....

Facteurs pouvant altérer la qualité de l'exérèse

Expérience du chirurgien

JAH Wass, et al, Pituitary, 1999: 2 : 51-4.

Centre	N. chirurgiens	micro/Macro	% « guérison
Birmingham 1985-1995	7	Micro 19/89 (21 %) Macro 68/89	40 % 25 %
Manchester 1974-1997	9	Micro 18/73 (25 %) Macro 51/73	39 % 12 %
Oxford 1974-1995	1	Micro 34/139 (91 %) Macro 60/139	91 % 45 %
Massachusetts 1978-1996	2	Micro 32/162 (20%) Macro 129/162	91 % 48 %

COMPLICATIONS LIÉES À L'ANESTHÉSIE

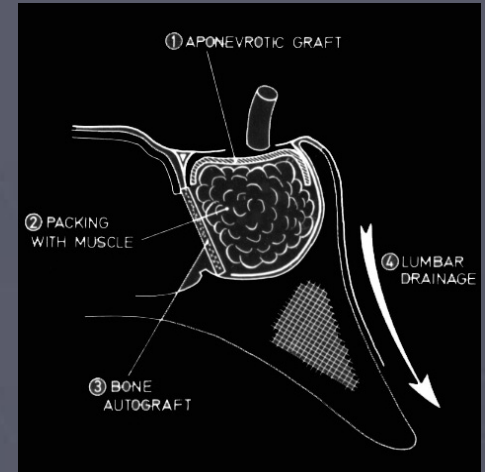
- Rares
- Chirurgie bien tolérée par le sujet âgé et fragile
- Acromégalie :
 - + Difficultés d'intubation
 - + Cardiomyopathies liée à l'hypersécrétion de GH

COMPLICATIONS INTRASPHÉNOÏDALES

- Ouverture du rostre : épistaxis (branche muqueuse de l'artère sphénoalatine)
- Fracture du corps du sphénoïde (trauma NO et CI)
- Plaie carotidienne (défect osseux 4 %) : 1.1 %

COMPLICATIONS INTRASELLAIRES ET SUPRA-SELLAIRE

- Fuite de LCR (++++)
- Lésion hypothalamique (décès)
- Aggravation visuelle : 1.8 %
- Diabète insipide :
 - Transitoire : 10 à 60 %.
 - Définitif (0,6 %) : cushing.
- Insuffisance antéhypophysaire : 1 à 10 % (<0.5%).

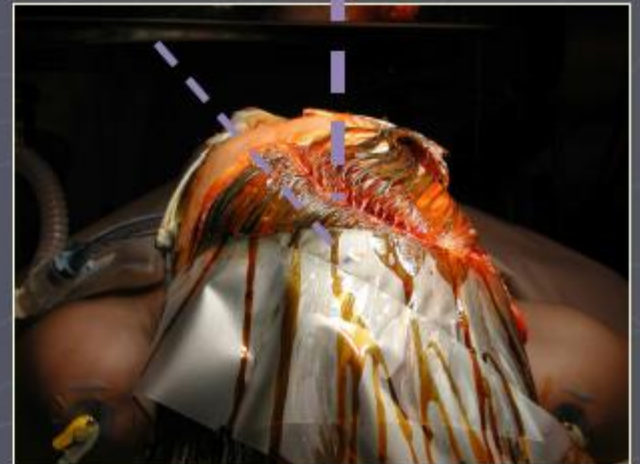


VOIE INTRA-CRANIENNE

« Voie Haute »

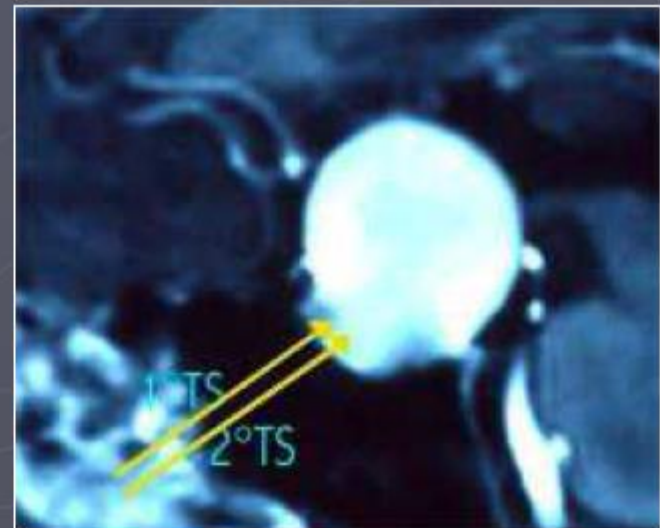
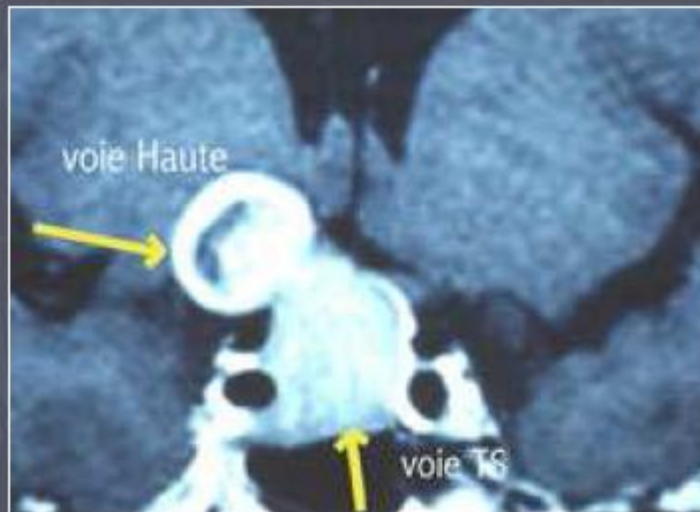
Indications

- ▶ **Expansion temporale latérale**
- ▶ « Expansion antérieure suprasellaire »
- ▶ « Expansion médiane suprasellaire avec collet étroit »
- ▶ « Adénomes ectopiques supradiaphragmatiques »



Chirurgie en 2 temps

- ✱ VTS en deux temps
- ✱ VTS + voie crânienne
- ✱ Voie crânienne + VTS

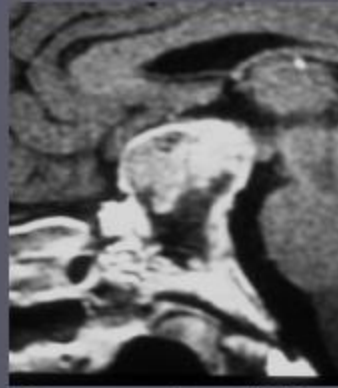


VTS en deux temps

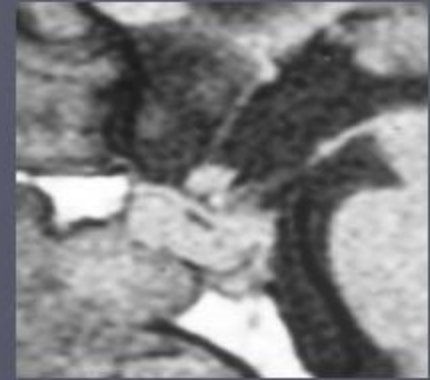
A



Pré-op

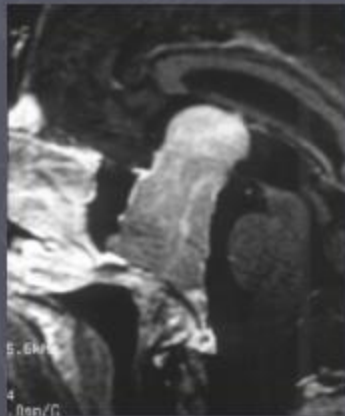


Post-op immédiat

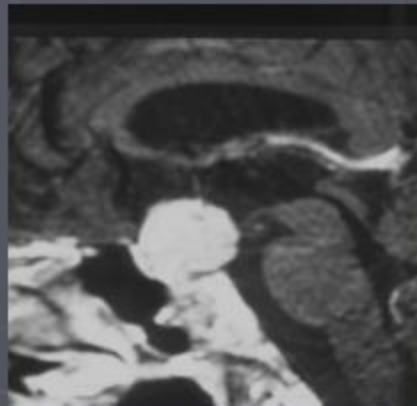


3 mois post-op

B



Pré-op



3 mois post-op 1ère I°



1 mois post-op 2ème I°

Résultats de la Chirurgie Hypophysaire



Ad. PRL

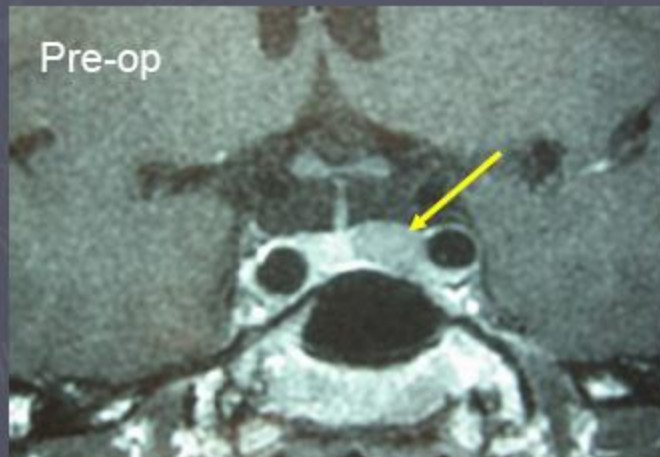
▶ GUERISON :

- 90% micro à PRL inf 100ng
- 75-85% micro ou macro à PRL inf 200ng
- 29-40% macro expansifs

▶ RECIDIVE:

15 à 25% récurrence biologique (PRL postop subnormale)

Endoscopie
/ 100 %
/ 75 %
/ 50 %



Acromégalie

- ▶ Problème des critères de guérison
- ▶ Si GH inf à 2ng + IgF1 normale:

Résultats / Taille des adénomes

< 10 mm = guérison 86 %



> 15 mm = guérison 32 %

Résultats / taux de GH préop

< 10 ng = guérison 85 %



> 75 ng = guérison 6 %

~ 50 % de guérison

- ▶ Récidive : 0-14%

Cushing

- ▶ Récidive: 16,3 % - médiane de 44 mois
- ▶ Problème technique: 4 (3.4%)

Invasion Per.Op	Rémission	Echec	Effectif
Oui	9 (64.3%)	5 (35.7%)	14 (13.3%)
Non	75 (82.4%)	16 (17.6%)	91 (86.7%)
	84 (80%)	21 (20%)	105

Adénomes « non sécrétants »

Hommes: 62% Femmes: 38%

Anomalies Visuelles : 77%

Dysfonction Hormonale : 75 % dont 35 % panhypo

RESULTATS VISUELS

- ▶ Bons ou excellents sur l'acuité visuelle ou le CV
- ▶ Fonction de:
 - l'ancienneté des signes visuels
 - l'importance du déficit visuel
 - l'approche chirurgicale, consistance adénome, hémorragique...

- ▶ AMELIORATION : 80%
- ▶ INCHANGE : 13,8%
- ▶ AGGRAVATION: 6,2%
 - Chirurgie initiale : 2,8%
 - Réintervention : 18%

Découverte Fortuite d'un adénome hypophysaire « INCIDENTALOME »

- CAT: fonction
- Bilan Visuel
 - Bilan Hormonal
 - Taille adénome
 - Age

Signes Visuels
Menace Visuelle (/taille ad-ESS)

Chirurgie

Pas de menace Visuelle (ad.enclos)
Patient agé

Surveillance IRM /an
Oph / 6mois
Si ↗ Taille => **Chirurgie**

CONCLUSION

- Chirurgie en pleine évolution.
- Technique sûre
- Facteur principal: Expérience du chirurgien.
- Elargissement aux autres lésions de la base du crane.
- Perspectives d'avenir:
 - unité de la prise en charge des tumeurs hypophysaires du CHU Med VI
(Service d'endocrinologie et Neurochirurgie)