

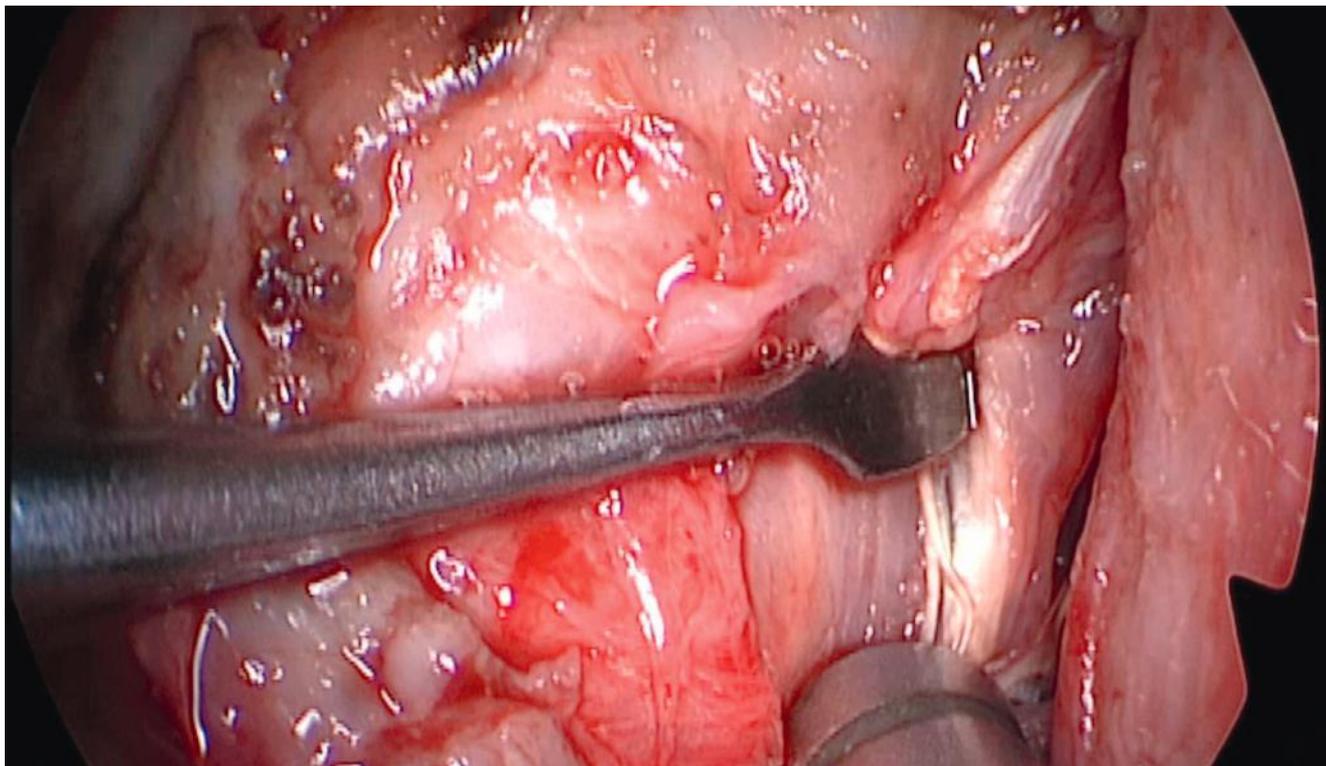
## Les biopsies difficiles

*« Ce n'est pas parce que les choses sont difficiles que nous n'osons pas, c'est parce que nous n'osons pas qu'elles sont difficiles. »*

Sénèque

### PLAN DU CHAPITRE

#### Localisations difficiles



La biopsie est souvent une première étape avant une chirurgie plus importante et plus complète. Elle peut consister en un simple prélèvement mais elle peut aussi parfois nécessiter une réelle dissection anatomique pour atteindre la zone d'intérêt. Il ne faut donc pas la dénigrer ni la sous-estimer : elle est évidemment très utile au patient, mais participe aussi à la formation du chirurgien débutant.

Une biopsie peut être difficile pour deux raisons :

- la zone à biopsier est difficile d'accès;
- elle présente un risque hémorragique important (hypervascularisation sur l'imagerie ou patient sous anticoagulants).

Dans ces deux situations, il est préférable de réaliser le geste sous anesthésie générale.

En leur absence, il est possible de réaliser la biopsie en consultation après anesthésie locale des fosses nasales à la Xylocaïne® naphazolinée. C'est souvent le cas pour les biopsies d'adénocarcinome de l'ethmoïde. Cela saigne légèrement, mais un tamponnement par Surgicel® enduit de pommade HEC® suffit la plupart du temps à l'arrêter.

Si vous envisagez une biopsie sous anesthésie générale, fixez-vous clairement avant le bloc les limites de votre biopsie. Ne vous laissez pas aller à réséquer « presque totalement » une lésion unilatérale dont vous n'avez pas l'histologie et pour laquelle vous ne demanderez pas d'examen anatomopathologique extemporané.

Trop souvent nous sommes confrontés à des lésions partiellement réséquées dont il est difficile après coup de déterminer l'implantation à cause des remaniements postopératoires. C'est souvent le cas par exemple pour les adénocarcinomes de l'ethmoïde.

Donc, si vous êtes confronté à un patient, ancien travailleur du bois, présentant une lésion unilatérale comblant la fosse nasale et la fente olfactive, biopsiez-le, si possible au fauteuil, ou si cela n'est pas possible sous anesthésie générale, mais n'essayez pas d'en retirer « le plus possible » : soit vous retirez tout avec des marges de sécurité (avez-vous prévu un examen extemporané ? retirerez-vous éventuellement la base du crâne ?), soit vous ne retirez qu'un fragment suffisant pour l'analyse.

Enfin, avant d'envisager une biopsie tumorale, que ce soit au bloc ou en consultation, un bilan radiologique est indispensable (scanner et IRM). L'avis d'un radiologue spécialisé est utile et vous permettra parfois d'éviter des biopsies inutiles à vos patients.

## Localisations difficiles

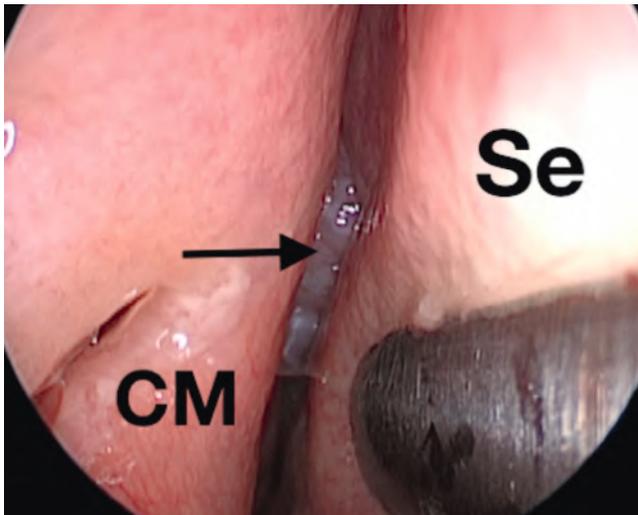
Toutes les tumeurs que vous biopsierez sous anesthésie générale ne seront pas forcément difficiles d'accès. Certaines ne sont juste pas accessibles à une biopsie au fauteuil.

En règle générale, si elles vous semblent difficiles d'accès, n'hésitez pas à utiliser un système de navigation pour faciliter leur repérage.

Voici quelques localisations difficiles.

## Fente olfactive

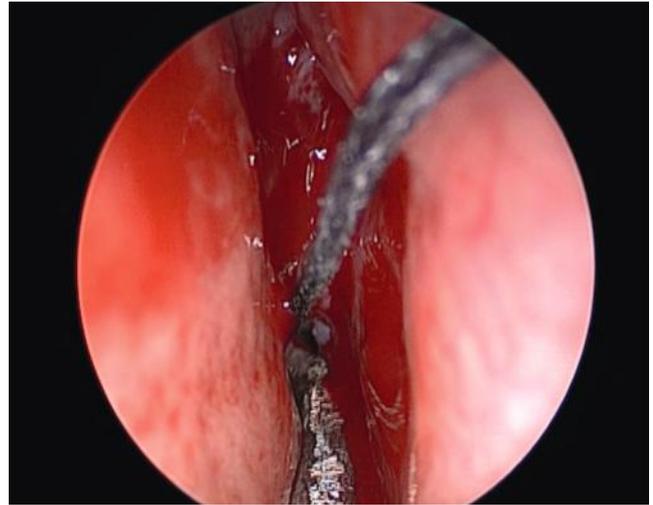
Biopsier une lésion appendue dans la fente olfactive ne pose habituellement pas de problème. L'image suivante montre une telle lésion (flèche) (Se : septum; CM : cornet moyen).



Biopsier une lésion proche de la lame criblée est, en revanche, risqué car, voulant faire un geste limité, le toit ethmoïdal n'est pas systématiquement repéré et la hauteur de la lame criblée et de la lame latérale n'est pas forcément connue.

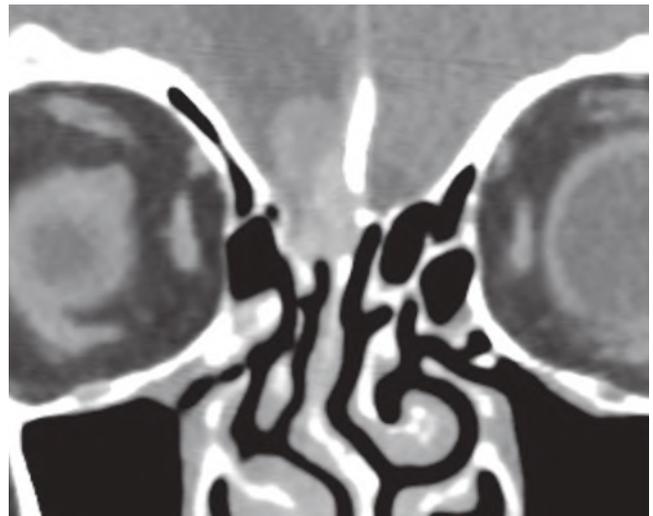
Il faut rester modeste sur les possibilités de biopsies de lésions au contact de la lame criblée, surtout s'il existe une lyse de celle-ci ou une extension intracrânienne sur l'imagerie.

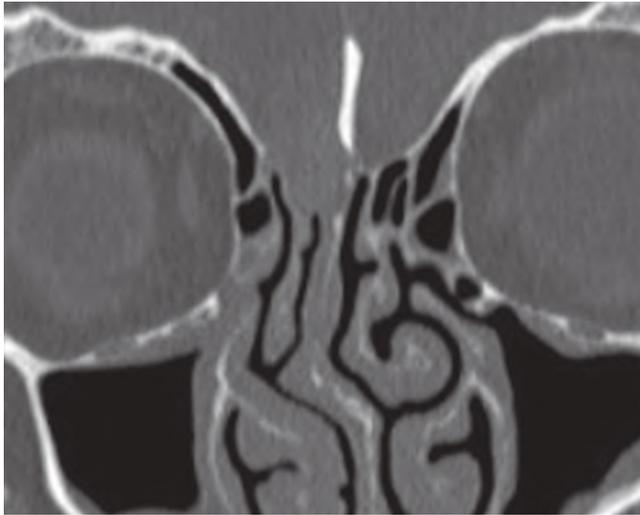
Prenez la biopsie le plus bas possible. On peut parfois se faire surprendre par une brèche ou un saignement important dans cette localisation exiguë.



Ce manque d'espace compliquera énormément tout geste plus important qu'une simple biopsie.

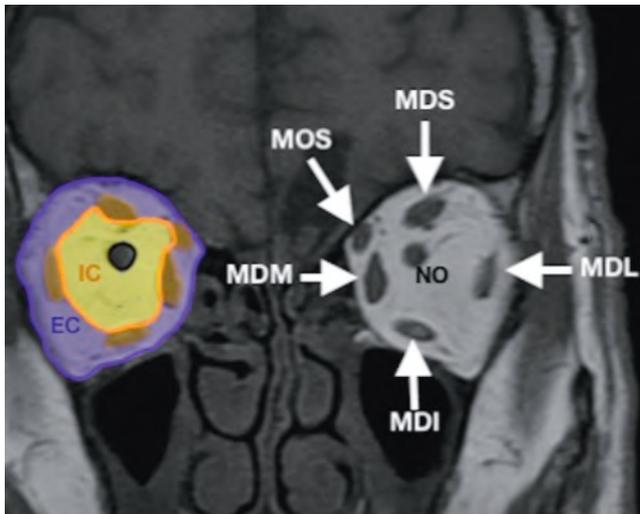
Les deux images de scanner suivantes montrent une lésion endocrânienne s'extériorisant dans la fente olfactive droite. Ce type de tumeur est très difficile à biopsier avec un risque important de complications endocrâniennes et méningées.





## Orbitaire

La biopsie orbitaire est une aventure à part. Toutes les biopsies ne sont pas réalisables par voie endonasale, loin de là. L'image suivante montre les différents compartiments orbitaires : compartiment intraconique (IC : jaune); compartiment extraconique (EC : violet) (MOS : muscle oblique supérieur; MDS : muscle droit supérieur; MDL : muscle droit latéral; MDI : muscle droit inférieur; MDM : muscle droit médial; NO : nerf optique).

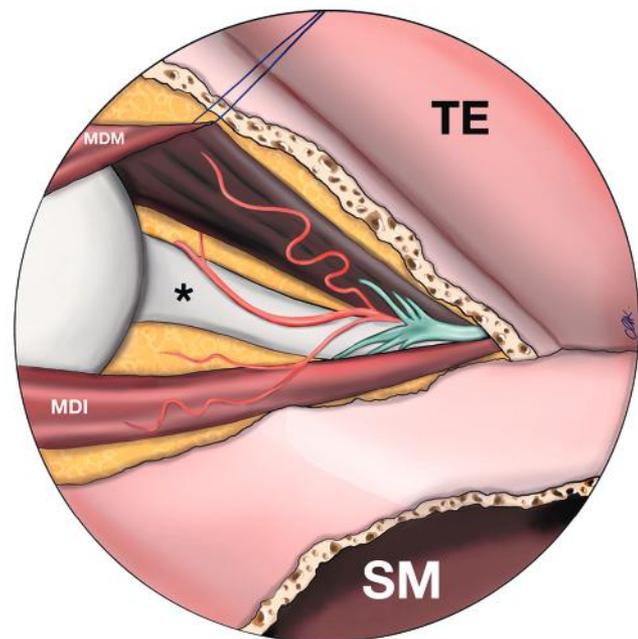


Les plus accessibles sont les lésions extraconiques médianes et les lésions intraconiques inféro-médianes, c'est-à-dire entre les muscles droit médial et droit inférieur. Même dans ces deux localisations, la lésion n'est pas toujours évidente à biopsier (ou à retirer).

Il s'agit parfois de lésions proches du cône orbitaire, comme les pseudotumeurs inflammatoires de l'orbite (image suivante).



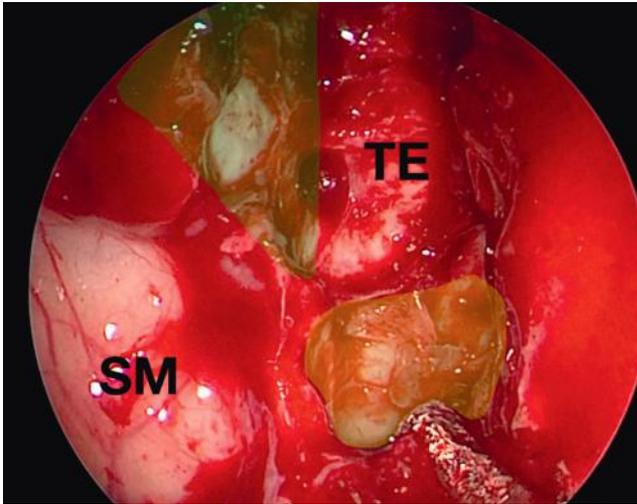
Il peut s'agir d'une lésion latérale au nerf optique. Ces dernières ne se biopsient pas par voie endonasale car le nerf optique barre le passage (ne « croisez pas les nerfs »). Si vous faites une biopsie dans l'espaces intraconique, donc en dedans des muscles, faites attention à l'artère ophtalmique, à ses branches musculaires (rouge) ainsi qu'aux nerfs oculomoteurs (vert) des MDM et MDI (TE : toit ethmoïdal; SM : sinus maxillaire; astérisque : nerf optique).



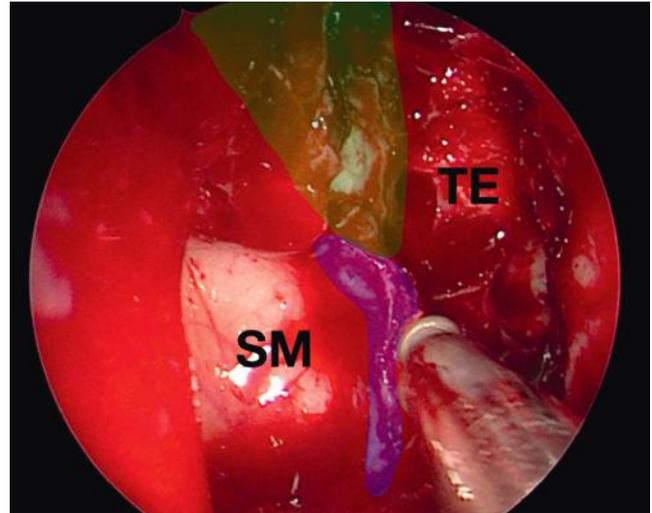
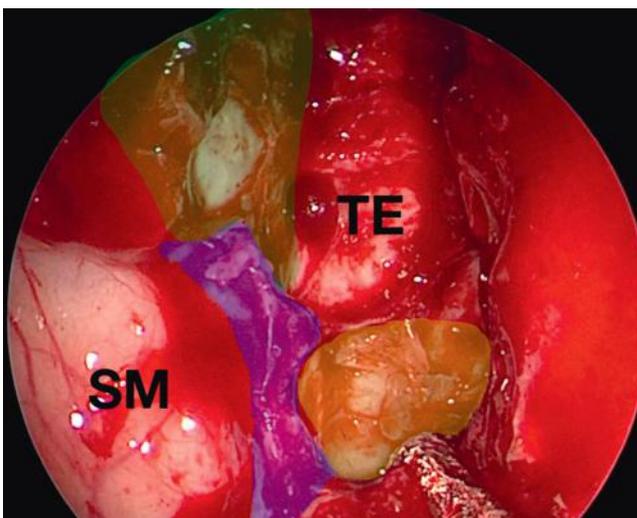
Ne débutez pas cette chirurgie sans connaître parfaitement le statut ophtalmologique du patient : acuité visuelle ipsilatérale et controlatérale, mobilité oculaire.

### **e** Technique (voir vidéo e20.1)

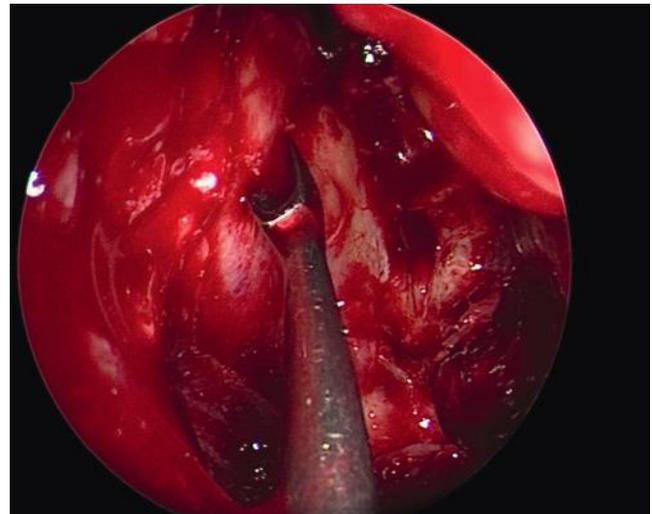
L'intervention commence par la réalisation d'une méatotomie puis d'une ethmoïdectomie et d'une sphénoïdotomie. Cela permet d'exposer le toit ethmoïdal (TE), le sphénoïde (jaune) et toute la paroi latérale de l'orbite (vert) (SM : sinus maxillaire).



Si vous avez besoin d'accéder au cône orbitaire, réséquez une éventuelle médialisation de la lame perpendiculaire de l'os palatin (violet).



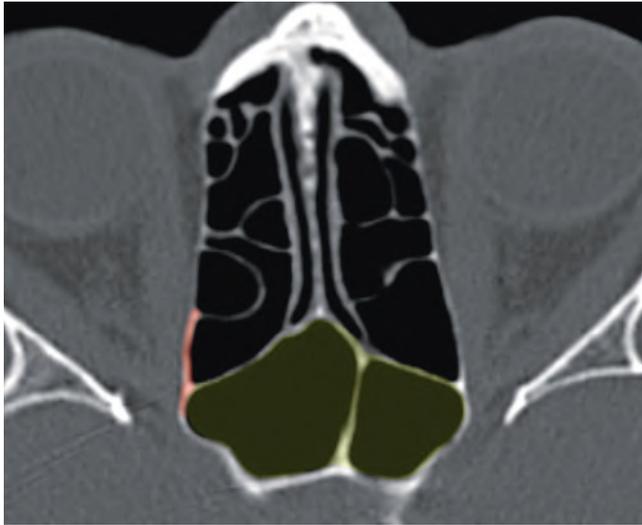
Fracturez et retirez la lame papyracée avec un décolleur de Cottle ou une curette de Kuhn.



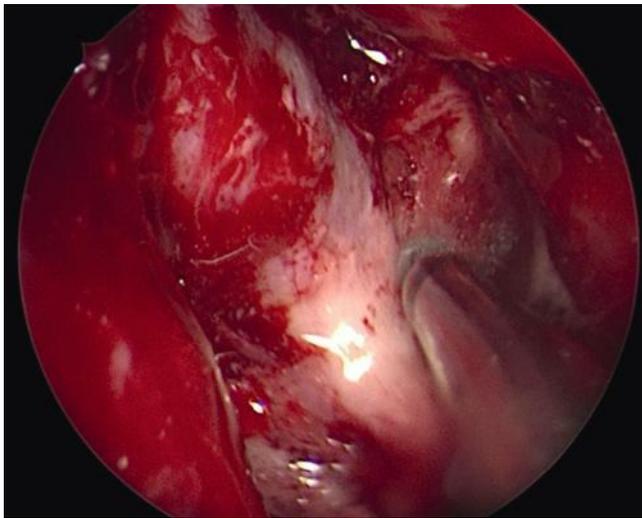
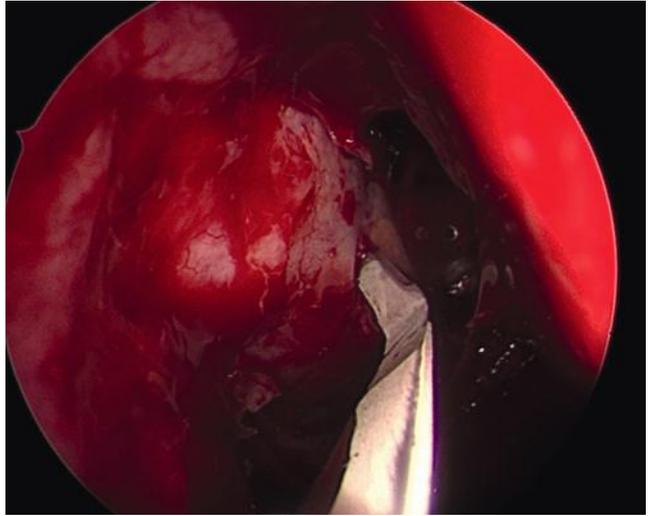
Si vous disposez d'une navigation, repérez la zone de la biopsie (intérêt d'une fusion scanner/IRM).

En l'absence de navigation, repérez-vous par rapport au scanner. Utilisez des repères osseux tels que le niveau de la lésion par rapport aux voies lacrymales ou au bord postérieur du sinus maxillaire.

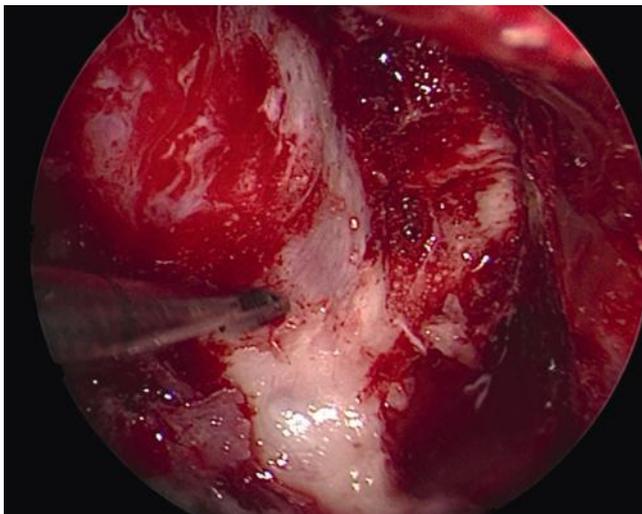
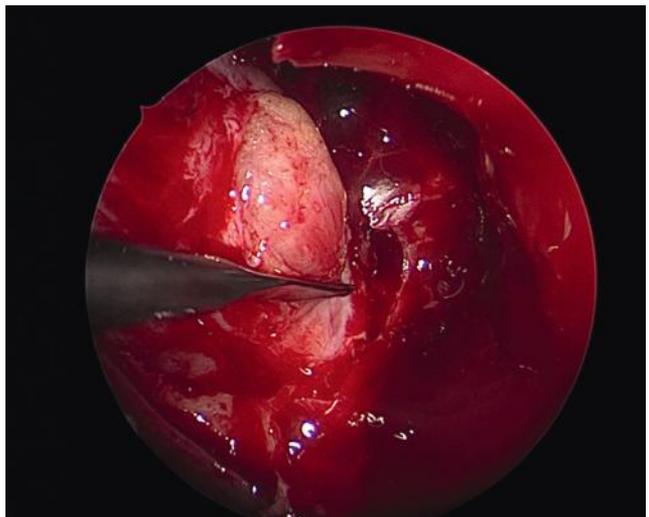
Si la lésion est postérieure, il vous faudra peut-être fraiser le processus orbitaire du palatin et une partie de la petite aile du sphénoïde (rouge) à l'aide d'une fraise diamantée 3 ou 4 mm (jaune : sinus sphénoïdal).



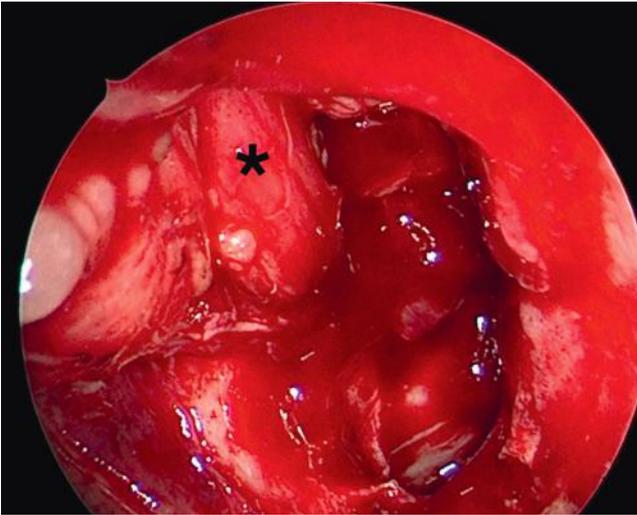
Lorsque l'orbite est suffisamment exposée, incisez la périorbite. Pour une incision horizontale, utilisez une faux ou une lame droite. Pour une incision verticale, utilisez un bistouri à cornée ou un Beaver à lame angulée.



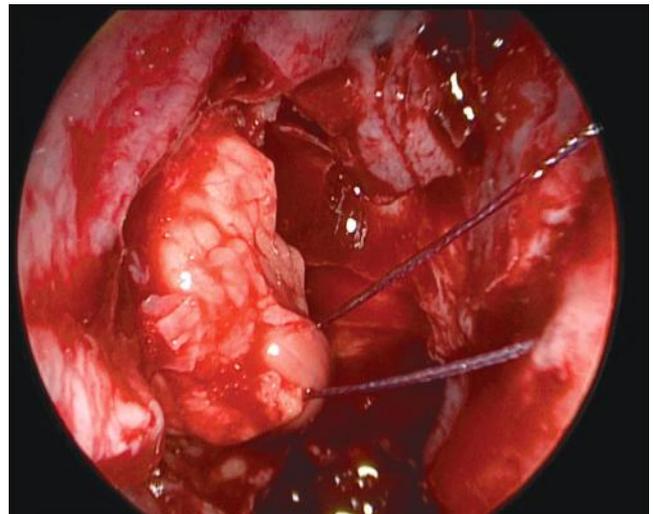
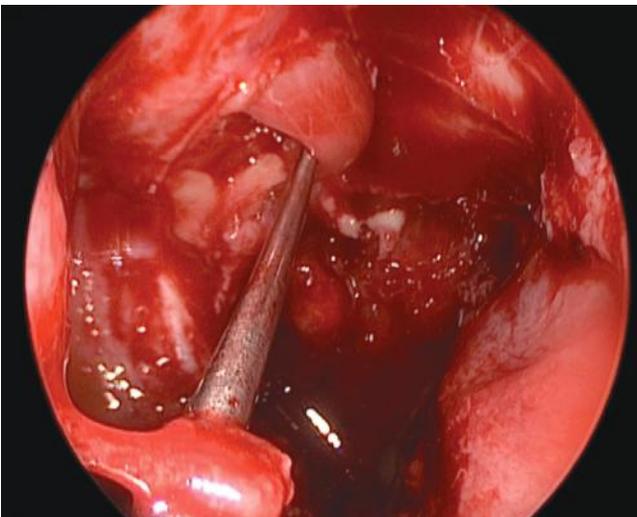
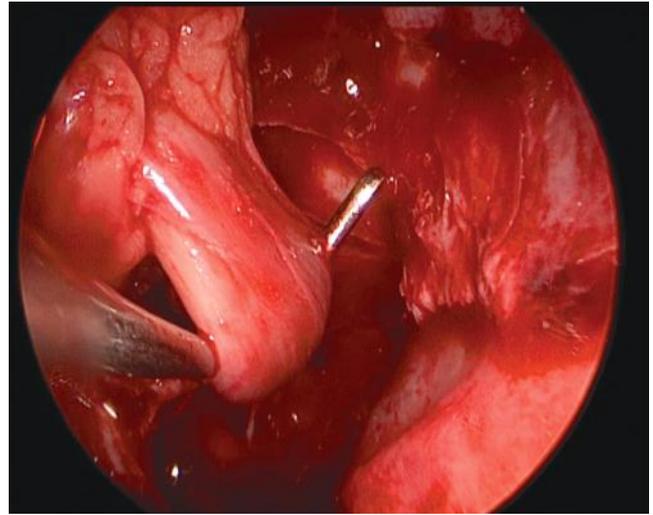
Une fois fraisée, utilisez un décolleur de Cottle pour casser les copeaux osseux.



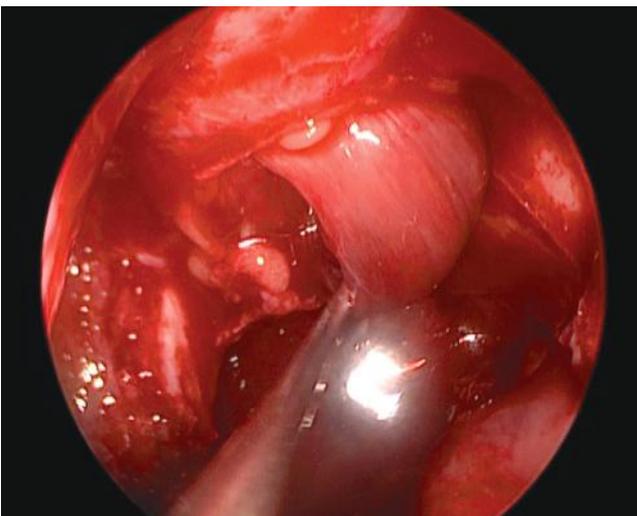
Cette incision doit être très superficielle, pour préserver le muscle droit médial (astérisque).

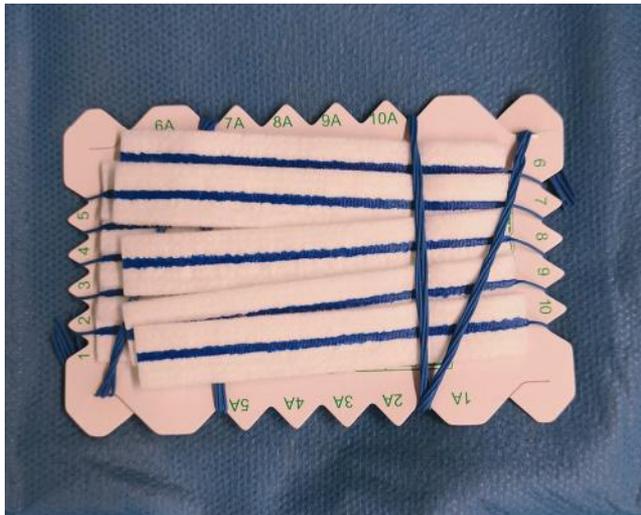


Si le muscle droit médial est un obstacle à la biopsie, il peut être nécessaire (quoique rarement) de le médialiser avec un fil tendu en transseptal (Tomazic *et al.*, 2011).



En cas de tumeur intraconique et de nécessité de dissection, une chirurgie binarinaire à trois ou quatre mains peut être nécessaire. Dans ce cas, une septectomie partielle devra être effectuée (Bleier, 2018). Dans cette configuration, un des chirurgiens tient l'optique et récline le muscle droit médial pendant que l'autre dissèque et aspire le sang. Utilisez des sondes boutonnées pour disséquer la graisse, ainsi que des cotons neurochirurgicaux pour écarter et éponger le sang.





La graisse extraconique peut être coagulée, voire réséquée avec précaution et économie. Par contre, cela est à proscrire pour la graisse intraconique. La coagulation doit dans tous les cas être réglée au minimum.

En cas de saignement, utilisez plutôt du Surgicel® tissé ou une matrice hémostatique de type Floseal® ou Surgiflo® et sachez patientez.

En fin d'intervention, vérifiez l'hémostase. Coagulez au minimum la graisse qui prolabe, mettez un Surgicel® au contact si besoin.

Ne mettez pas de méchage compressif au contact de l'orbite.

Préférez l'absence de méchage ou un méchage résorbable non compressif type Posisept X®.

Une contention par une lame de silicone n'est pas nécessaire pour une simple biopsie. Une antibiothérapie probabiliste 48 à 72 heures peut être prescrite.

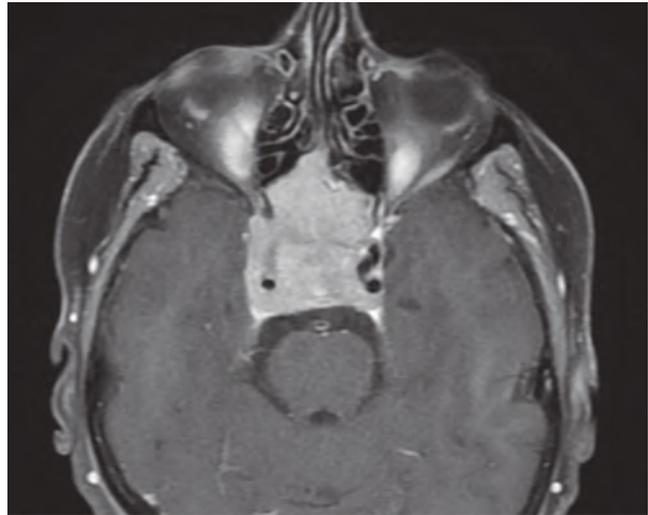
## Sphénoïde et clivus

### Biopsies sphénoïdales

Les biopsies de lésions intrasphénoïdales doivent faire rester vigilant face au danger carotidien et optique.

Il convient avant de réaliser la biopsie de vérifier sur l'IRM et le scanner la position de la tumeur par rapport aux carotides, aux nerfs optiques, aux sinus caverneux, à la selle turcique et aux méninges. Les coupes osseuses d'un scanner sont particulièrement utiles pour vérifier l'absence de déhiscence des canaux optiques et carotidiens, de la selle turcique ou de la base du crâne. L'IRM permet de juger de la vascularisation de la tumeur et de son rapport avec l'hypophyse et le sinus caverneux (Sautière *et al.*, 2019).

Une des lésions les plus fréquemment rencontrées est le macroadénome hypophysaire comme sur l'image suivante.



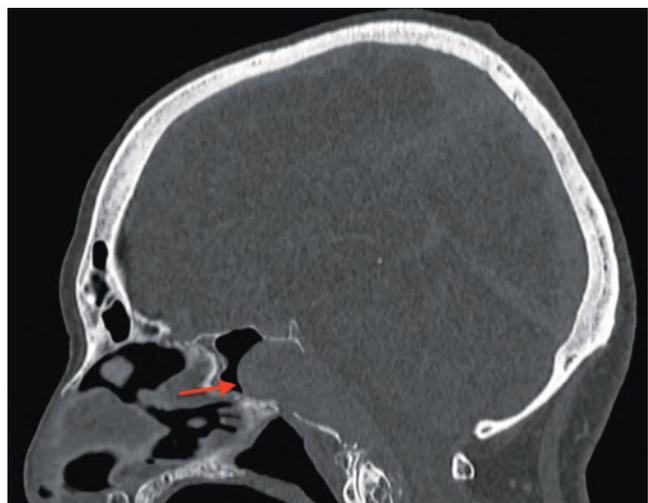
Les tumeurs sortent parfois du sinus sphénoïdal, ce qui facilite leur biopsie.

Quoi qu'il en soit, réalisez la biopsie dans la zone :

- la plus éloignée des dangers;
- pour laquelle une compression ou une hémostase sera aisée.

### Biopsies clivales

Les lésions du clivus sont souvent plus difficiles à biopsier que celles du sinus sphénoïdal car elles sont plus profondes. Néanmoins, comme sur le scanner suivant (flèche rouge), une partie de ces lésions peut avoir une extension dans le sinus sphénoïdal, ce qui facilite le geste.



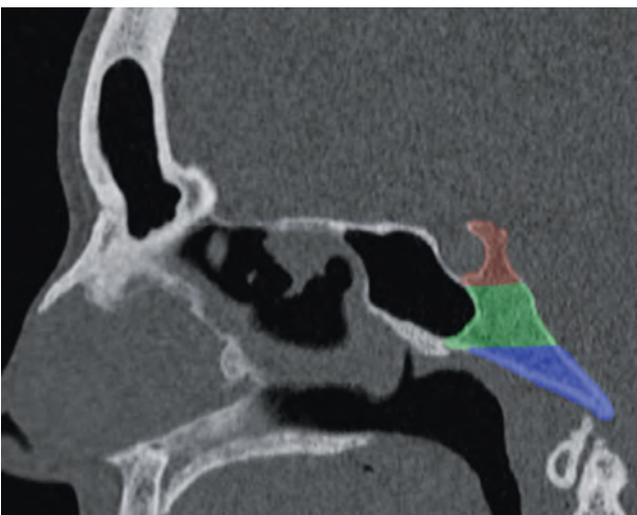
Vous verrez souvent des images osseuses au contact du sphénoïde avec des caractéristiques scanner ou IRM atypiques et dont on vous demandera de faire le diagnostic. Il s'agit souvent d'images d'arrêt de pneumatisation ou de dysplasie fibreuse qui sont fréquentes dans ces environs (Sautière *et al.*, 2019).



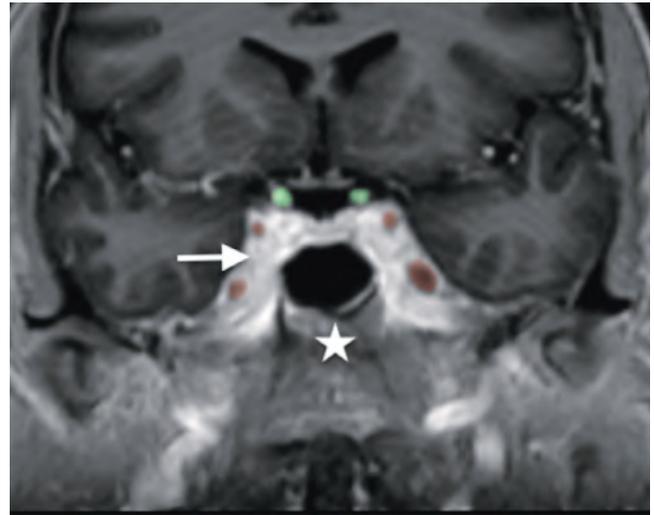
Les images sont souvent stables dans le temps en scanner et IRM. N'hésitez pas à demander un avis radiologique spécialisé pour ce type d'images, cela peut éviter une biopsie inutile à votre patient. Si le doute persiste néanmoins, biopsiez de manière à être le moins invasif possible.

Le clivus se compose de trois parties :

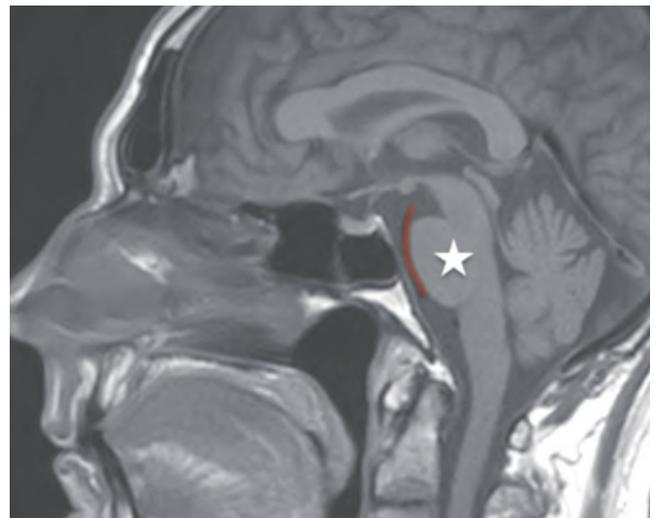
- la partie supérieure ou sellaire entre les clinoides postérieures et le plancher sellaire (rouge);
- la partie moyenne ou sphénoïdale entre le plancher sellaire et le plancher du sinus sphénoïdal (vert);
- la partie inférieure ou rhinopharyngée entre le plancher du sinus sphénoïdal et le foramen magnum (bleu).



En latéral du clivus (étoile), se trouvent les artères carotides internes (rouge) et le sinus caverneux (flèche) (vert : nerfs optiques).



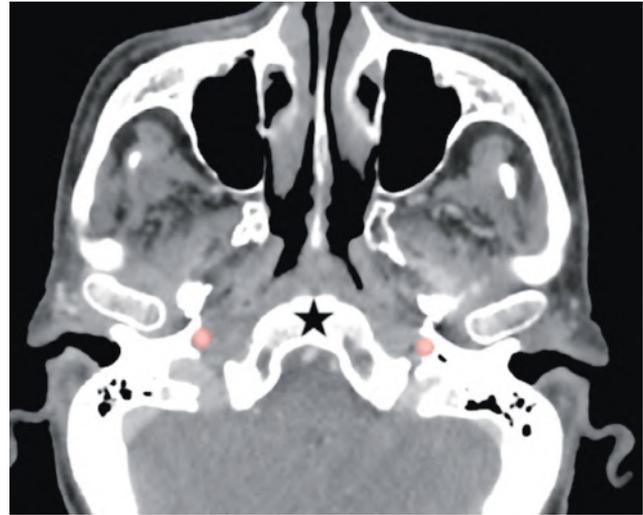
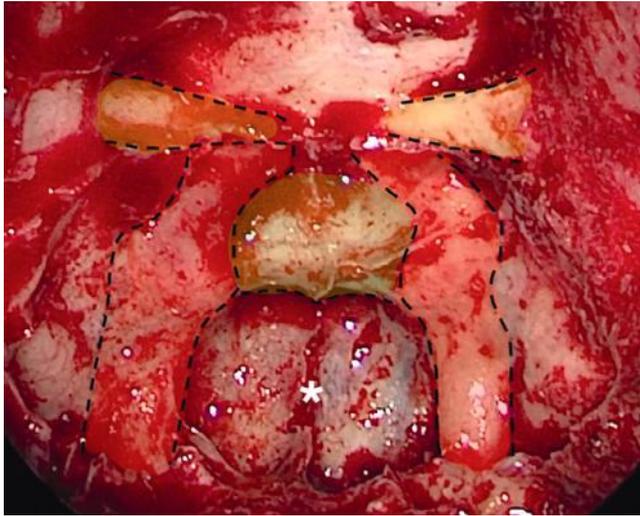
En arrière se trouvent le tronc cérébral (étoile) et l'artère basilaire (rouge).



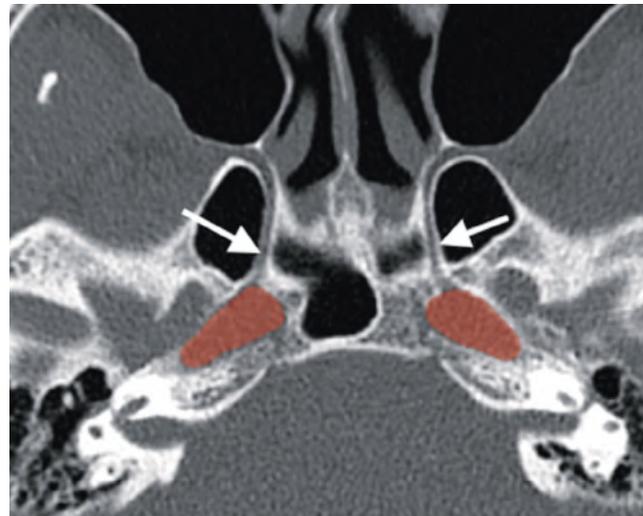
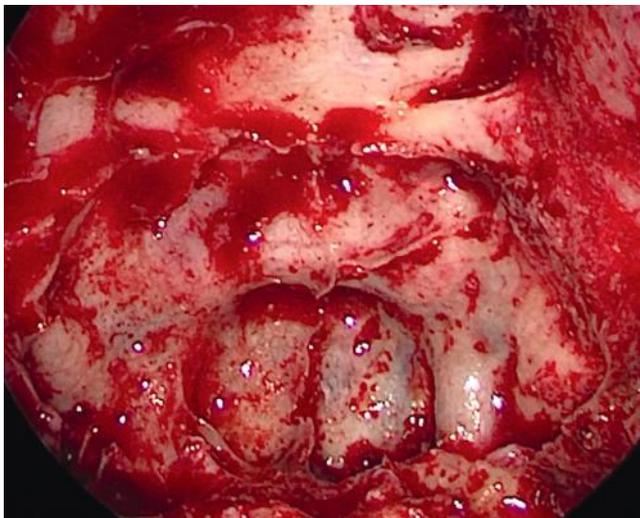
Traiter une lésion clivale dépasse le champ de cet ouvrage. Biopsier une lésion du clivus supérieur, c'est-à-dire sellaire ou parasellaire, est à réaliser par un chirurgien qui est familier de la chirurgie hypophysaire, le plus souvent en association avec un neurochirurgien. Cela sort aussi du cadre de cet ouvrage.

Biopsier une lésion du clivus moyen ou inférieur pose moins de problèmes anatomiques si la lésion est médiane. L'image suivante montre une paroi postérieure du sinus sphénoïdal après sphénoïdotomie. Les artères carotides internes sont figurées en rouge, le clivus moyen par un

astérisque, la selle turcique en vert et les nerfs optiques en jaune.



Au niveau du clivus moyen, le canal ptérygoïdien (flèche) est d'une grande aide pour se repérer car il se dirige vers le genou carotidien (rouge).



On comprend qu'en cas de lésion clivale moyenne et latérale, le risque soit aux carotides.

Le risque est moindre dans le clivus inférieur (étoile), car les carotides sont alors plus latérales (rouge).

Travailler en bas et en dedans de lui est à moindre risque pour l'artère carotide interne (cf. [chapitre 6](#) «Anatomie endoscopique») (*Kassam et al., 2008*).

Quoi qu'il en soit, mieux vaut au début de votre apprentissage biopsier une lésion exophytique intrasphénoïdale ou immédiatement sous les tissus mous recouvrant le clivus qu'une lésion profonde nécessitant un fraisage important. Une navigation est fortement recommandée pour l'ensemble de ces gestes.

Une dernière chose à prendre éventuellement en compte est la nécessité de réaliser un lambeau nasoseptal lors d'une chirurgie ultérieure d'exérèse.