



# Rhinosinusite chronique et polypose nasale

## 2<sup>e</sup> partie. Manifestations cliniques, diagnostic, traitements et complications potentielles

Roland Giger<sup>a</sup>, Basile N. Landis<sup>a</sup>, Jean-Paul Friedrich<sup>b</sup>, Jean-Silvain Lacroix<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Unité de Rhinologie-Olfactologie, Service d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale, Hôpitaux Universitaires de Genève

<sup>b</sup> Service d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale, Hôpital Régional de La Chaux-de-Fonds

### Rhinosinusite chronique et polypose nasale. 2<sup>e</sup> partie. Manifestations cliniques, diagnostic, traitements et complications potentielles

### Chronische Rhinosinusitis und Polyposis nasi. Teil 2. Klinisches Bild, Diagnostik, Behandlung, Komplikationen

### Chronic rhinosinusitis and nasal polyposis. Part 2. Clinical features, diagnostic, treatment and potential complications

#### Quintessence

● Le diagnostic de la rhinosinusite chronique repose sur l'anamnèse, l'examen clinique (endoscopie) et des examens paracliniques comme l'imagerie radiologique (CT-scan) et un bilan allergologique. La radiographie standard des sinus est un examen insuffisant en raison de sa faible sensibilité et spécificité.

● Il n'existe pas de traitement médicamenteux ou chirurgical idéal; une approche spécifique devrait être considérée pour chaque patient. Le premier traitement de la rhinosinusite chronique et de la polypose nasale devrait toujours être médicamenteux et inclure des corticostéroïdes topiques. La chirurgie endonasale endoscopique est réservée aux échecs des traitements médicamenteux et aux complications de la rhinosinusite chronique. Une amélioration subjective globale est observée chez 82 à 98% des patients opérés.

● Un suivi à long terme est nécessaire afin de détecter les pathologies persistantes ou récidivantes (12-28%).

● Les complications loco-régionales de la rhinosinusite chronique sont classiquement définies comme orbitaires, intracrâniennes et osseuses. Les complications majeures les plus fréquentes de la chirurgie rhinosinusienne endoscopique sont les atteintes intraorbitaires avec diplopie ou perte de la vision, des lésions du canal lacrymo-nasal et des complications intracrâniennes avec fistule de liquide céphalo-rachidien. Le taux de complications majeures est de moins de 1%.

#### Quintessenz

● *Die Diagnose der chronischen Rhinosinusitis stützt sich auf die Anamnese, die klinische Untersuchung (Endoskopie) sowie auf ergänzende Abklärungen wie bildgebende Verfahren (CT) und eine allergologische Analyse. Die Standardröntgenaufnahme der Sinus genügt wegen ihrer geringen Sensitivität und Spezifität nicht.*

● *Die ideale medikamentöse oder chirurgische Therapie gibt es nicht. Bei jedem Patienten muss die Situation individuell beurteilt und das Vorgehen entsprechend gewählt werden. Man sollte sowohl bei der chronischen Sinusitis als auch bei der Polyposis nasi stets mit einer medikamentösen Behandlung inklusive topischen Kortikosteroiden beginnen. Die endoskopisch endonasale chirurgische Behandlung bleibt jenen Fällen vorbehalten, bei welchen die medikamentöse Therapie versagt oder es zu Komplikationen kommt. Bei 82-98% der operierten Patienten tritt eine allgemeine subjektive Besserung ein.*

● *Eine langfristige Nachsorge ist notwendig, um die Fälle mit persistierender Krankheit oder Rezidiven zu identifizieren (12-28%).*

● *Die lokoregionalen Komplikationen der chronischen Rhinosinusitis betreffen üblicherweise die Orbita, die Schädelhöhle oder die Knochen. Die häufigsten schweren Komplikationen der endoskopischen Chirurgie im Bereich der Nase und der Nebenhöhlen sind Orbitalläsionen mit Diplopie oder Sehverlust, Läsionen des Tränenkanals sowie intrakranielle Vorfälle mit Liquorfistel. Schwerwiegende Komplikationen treten in weniger als 1% der Fälle auf.*

#### Summary

● Chronic rhinosinusitis is diagnosed on the basis of history, clinical examination (endoscopy) and paraclinical investigations such as radiological imaging (CT scan) and allergological tests. Standard x-ray of the sinuses is inadequate in view of its low sensitivity and specificity.

● No ideal drug or surgical treatment exists; a specific approach should be considered for each patient. Primary treatment of chronic rhinosinusitis and nasal polyposis should always consist of drugs and include topical steroids. Endonasal endoscopic surgery should be considered only if drug therapy fails or to treat complications of chronic rhinosinusitis. Overall subjective improvement is observed in 82-92% of patients undergoing surgery.

● Long-term follow-up is necessary to detect persistent disease or recurrences (12-28%).

● Locoregional complications of chronic rhinosinusitis are classically defined as orbital, intracranial and osseous. The most frequent major complications of endoscopic rhinosinus surgery are intraorbital injury causing diplopia or visual loss, lesions to the lacrimonasal duct and intracranial complications with cerebrospinal fluid fistula. The rate of major complications is below 1%.

Translation R. Turnill, MA

Übersetzung Dr. med. T. Fisch

\* Vous trouverez les questions à choix multiple concernant cet article à la page 1067 ou sur internet sous [www.smf-cme.ch](http://www.smf-cme.ch).

\* CME zu diesem Artikel finden Sie auf S. 1067 oder im Internet unter [www.smf-cme.ch](http://www.smf-cme.ch).

## Manifestations cliniques

Les symptômes de la rhinosinusite chronique (RSC) avec ou sans polypose nasale (PN) et de la rhinosinusite aiguë sont globalement identiques. La seule différence réside dans l'intervalle de temps entre deux épisodes symptomatiques. Dans la rhinosinusite aiguë, c'est l'apparition rapide des symptômes, comme l'obstruction nasale, la rhinorrhée antérieure, l'écoulement postérieur, les céphalées ou les pressions faciales, la toux et les douleurs dentaires qui sont les plus fréquentes [1]. Dans la RSC et la PN, les symptômes sont les mêmes, mais souvent d'intensité moins importante. L'obstruction nasale et les maux de tête prédominent [1]. On pose le diagnostic de RSC quand la durée des symptômes dépasse 12 semaines [2]. L'olfaction est également altérée chez les sujets souffrant de RSC [3]. Toutefois, ce trouble n'est pas spécifique de la RSC et une anosmie complète est rarement observée. Dans la PN, l'altération olfactive est plus prononcée et une anosmie est souvent observée. Dans la PN, les performances olfactives rétronasales (l'olfaction perçue pendant l'alimentation) semblent être souvent préservées [4].

## Diagnostic

Le diagnostic de RSC repose sur l'anamnèse, l'examen clinique (endoscopie) et les examens paracliniques comme l'imagerie radiologique (CT-scan) et un bilan allergologique.

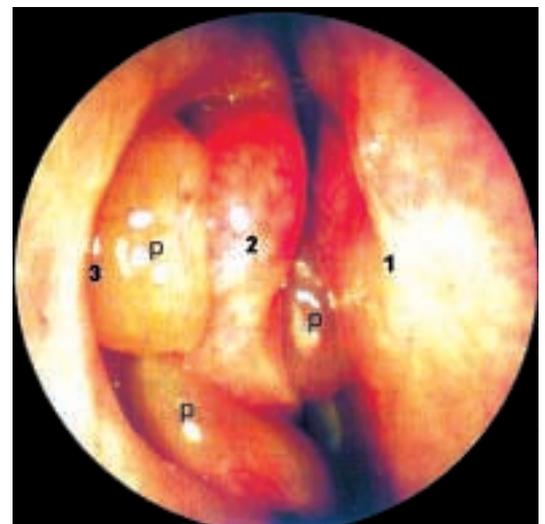
Le diagnostic de la RSC et PN peut être évoqué par les symptômes caractéristiques de la rhinosinusite, comme l'obstruction nasale, la rhinorrhée, les maux de tête et les troubles de l'olfaction.

L'examen endoscopique des fosses nasales reste le meilleur moyen diagnostique pour mettre en évidence la PN. L'examen clinique rhinologique est effectué avec une optique 0°, 30° et 70° pour les fosses nasales. Le nasopharynx est visualisé avec une optique 90° [1]. Un spray décongestionnant et anesthésiant devrait être appliqué 5 à 10 minutes avant l'endoscopie. L'inspection avec les optiques permet une bonne visualisation de toutes les structures endonasales (fig. 1A [6]). On peut ainsi évaluer de façon précise l'état des muqueuses turbino-septales, leur couleur, la présence d'un œdème ou d'un écoulement au méat moyen, de croûtes ou de polypes (fig. 1B [6]). On peut également identifier des malformations anatomiques congénitales ou acquises comme une déviation septale, une hypertrophie turbinaire inférieure ou moyenne, ou une obstruction du complexe ostioméatal.

La radiographie standard des sinus est un examen insuffisant en raison de sa faible sensibilité et spécificité. Cet examen est donc non contributif dans le diagnostic de la RSC ou aiguë [2]. La transillumination des sinus est anachronique également en raison du nombre important de faux positifs [2]. L'imagerie par CT-scan du massif facial est l'examen radiologique de choix. Cet examen met en évidence les variations anatomiques, l'extension des hypertrophies muqueuses (localisées ou diffuses) ainsi que les structures anatomiques à risque: l'orbite, les nerfs optiques, les artères carotides internes et ethmoïdales antérieures et postérieures, la base du crâne (fig. 2 [6]). C'est un outil indispensable pour le diagnostic des pathologies rhinosinusiennes permettant la planification d'une éventuelle chirurgie endoscopique (fig. 3 [6]). Néanmoins, le CT-scan est rarement inclus dans la première dé-



**Figure 1A.** Rhinoscopie antérieure avec une optique 0° montrant la fosse nasale droite sans pathologie (1: septum nasal; 2: cornet inférieur; 3: cornet moyen; 4: méat inférieur; 5: méat moyen; 6: processus unciforme).



**Figure 1B.** Rhinoscopie antérieure avec une optique 0° montrant la fosse nasale droite avec une polypose nasale (p: polypes; 1: septum nasal; 2: cornet moyen; 3: méat moyen).

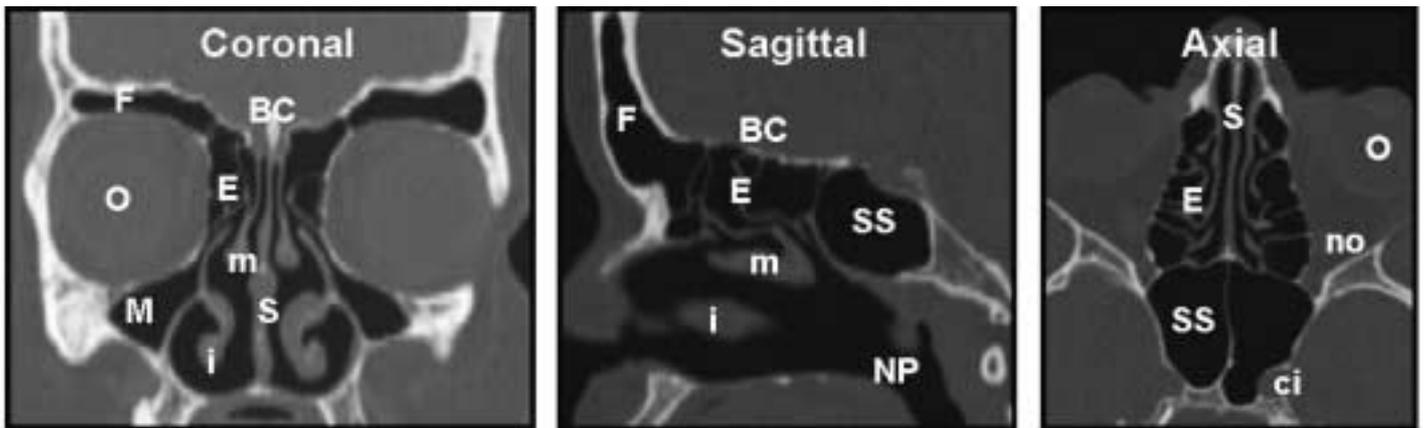


Figure 2.

CT-scan du massif facial chez un patient sans pathologie rhinosinusienne: coupe coronale (ou frontale), sagittale et axiale (ou transversale) (BC: base de crâne; ci: artère carotide interne; E: sinus ethmoïdaux; F: sinus frontal; i: cornet inférieur; M: sinus maxillaire; m: cornet moyen; no: nerf optique; NP: nasopharynx; O: orbite; S: septum nasal; SS: sinus sphénoïdal).



Figure 3.

CT-scan du massif facial avec un comblement des cellules ethmoïdales des deux côtés chez un patient avec une polypose nasale (PN) (coupe axiale).

marche diagnostique de la RSC. Cet examen est utilisé plutôt en complément à l'anamnèse et à l'endoscopie, en particulier après échec d'un traitement médicamenteux. La corrélation entre le CT-scan et l'intensité des symptômes est faible [2]. L'IRM pourrait être une imagerie alternative dans certains cas particuliers, mais généralement cette technique est trop sensible et son interprétation surestime souvent les pathologies rhinosinusiennes, en particulier les épaisissements mucopériostés diffus [1]. L'IRM est plutôt recommandée en combinaison avec le CT-scan pour des investigations de néoplasies et de pathologies infectieuses (p. ex.: sinusite fongique) avec extension dans les tissus de voisinage. Cette imagerie est également indiquée dans l'évaluation préopératoire des mucocèles et des méningo-encéphalocèles.

Le bilan allergologique doit être inclus dans la démarche diagnostique, car l'incidence des allergies peut atteindre jusqu'à 78% des RSC [1]. Des PRICK tests cutanés devraient être pratiqués pour la mise en évidence de la plupart des pneumallergènes. On peut également mesurer les IgE spécifiques plasmatiques (RAST).

#### Autres examens pouvant contribuer au diagnostic

- Rhinomanométrie et rhinométrie acoustique pour évaluer objectivement la résistance respiratoire nasale et l'architecture des fosses nasales;
- test de l'olfaction (de préférence un test de seuil);
- prélèvement microbiologique;
- bilan immunologique;
- cytologie nasale;
- analyse du transport mucociliaire;
- mesure de la production nasale de monoxyde d'azote;
- biopsies de muqueuse nasale ou sinusienne;
- évaluation de la qualité de vie chez les patients souffrant de RSC.

L'évaluation objective de la résistance respiratoire nasale est en général bien corrélée avec l'évaluation subjective du patient. Par contre, il n'existe à ce jour aucune évaluation objective fiable de la rhinorrhée antérieure et postérieure. La recherche de bactéries est recommandée particulièrement en présence de sécrétions purulentes persistantes après une antibiothérapie adéquate. Malheureusement, la difficulté d'accès aux sinus rend les prélèvements directs difficiles. Cependant, plusieurs études microbiologiques ont montré une bonne corrélation entre les bactéries obtenues à partir d'un frottis effectué au méat moyen sous contrôle endoscopique et la ponction directe du sinus maxillaire. Les prélèvements pour cultures microbiologiques peuvent donc être faits de façon non invasive [2].

Dans la RSC, une formule sanguine peut montrer parfois une augmentation des éosinophiles. Une CRP augmentée est souvent associée à une rhinosinusite bactérienne [2]. Un déficit immunologique peut être considéré comme facteur prédisposant chez 50% des patients avec RSC [5]. Le déficit immunologique le plus souvent trouvé

dans la RSC concerne les déficits en sous-classe d'IgG, suivi par le déficit ou la dysfonction des lymphocytes T, le déficit en complément et la dysfonction de la phagocytose [6]. Des marqueurs sérologiques (inhibiteurs de l'enzyme de conversion dans la sarcoïdose, c-ANCA dans la granulomatose de Wegener) ou un test à la sueur en cas de suspicion de mucoviscidose peuvent aider au diagnostic [6]. Certains tests génétiques sont également disponibles.

Une dysfonction mucociliaire primaire peut être mise en évidence par un test à la saccharine, au bleu de méthylène, à la poudre de charbon ou aux particules radioactives. Tous ces produits sont utilisés pour mesurer le temps de transit nasal. On considère qu'il faut en moyenne moins de 30 minutes pour qu'une particule déposée à l'entrée d'une fosse nasale soit transportée dans le rhinopharynx [2]. En cas d'anomalie du transit nasal, l'analyse de la fréquence et de l'orientation des battements ciliaires, et un examen des cellules ciliaires en microscopie électronique sont utiles et complémentaires dans le diagnostic de la dyskinésie ciliaire primaire (syndrome de Kartagener) [2].

Le monoxyde d'azote (NO) est produit en quantités importantes dans les sinus paranasaux [7]. Le NO, grâce à ses propriétés bactéricides, contribue à la protection des cavités sinusiennes et au bon fonctionnement du transport mucociliaire. Plusieurs études ont mis en évidence une diminution de la production de NO nasal chez les patients souffrant de RSC, dans les dyskinésies mucociliaires primaires et la mucoviscidose. Le NO nasal peut être mesuré par chemiluminescence [8].

Des biopsies nasales sont indiquées en cas de suspicion de malignité, vasculite, granulomatose, sarcoïdose et infection fongique invasive [1].

La mesure de la qualité de vie est relativement nouvelle et a été considérée comme outil très utile pour évaluer l'évolution de la RSC après traitement conservateur ou chirurgical. Plusieurs études ont montré que la qualité de vie est significativement altérée chez des patients souffrant d'une RSC. Ces études ont montré également une amélioration de la qualité de vie après traitement [2].

En résumé, le diagnostic de RSC repose sur une anamnèse approfondie et se confirme par l'endoscopie nasale, un CT-scan du massif facial, un bilan allergologique et toute une série d'examen paracliniques.

## Traitements

Les objectifs du traitement de la RSC avec ou sans PN sont la diminution significative de l'inflammation et des symptômes caractéristiques, la restauration ou l'amélioration de l'olfaction, la guérison et la prévention des infections et de leurs complications. L'amélioration des symptô-

mes et des comorbidités comme l'asthme est en général associée à une amélioration de la qualité de vie des patients [9]. Ces objectifs peuvent être obtenus par des traitements médicamenteux ou chirurgicaux, ou par combinaison des deux.

### Traitements médicamenteux

Le premier traitement de la RSC et de la PN devrait toujours être médicamenteux. La chirurgie est réservée aux cas où le traitement médicamenteux a échoué [9].

Les corticostéroïdes (CS) topiques et systémiques sont actuellement les traitements médicamenteux les plus efficaces. L'effet thérapeutique des CS dans la RSC peut être expliqué par leur action anti-inflammatoire grâce à la diminution de la synthèse de multiples facteurs inflammatoires (cytokines, molécules d'adhésion, leukotriènes et prostaglandines). Cet effet est surtout important dans la région du complexe ostioméatal.

L'effet bénéfique des CS topiques dans la RSC a été documenté par plusieurs études [2]. En particulier, une diminution de l'obstruction nasale et de la taille des polypes est obtenue par la prise régulière de CS topiques. Quant à l'olfaction, les CS topiques arrivent à maintenir l'effet obtenu par un traitement de CS systémiques pendant une courte durée. Les CS topiques sont par contre moins efficaces s'ils sont utilisés seuls sans traitement systémique préalable [10]. Les sécrétions sont peu améliorées par les CS topiques autant que systémiques. En raison de leurs minimes effets secondaires et de leur efficacité prouvée, l'application topique de CS de longue durée semble être le traitement médicamenteux de choix. Néanmoins, quelques effets secondaires concernant certains produits ont été rapportés [2]. Un traitement de longue durée aux gouttes nasales de bétaméthasone provoque une suppression significative de l'axe hypothalamo-hypophysaire-surrénalien (HHS). Par contre, le traitement de même durée avec une molécule plus récente comme le fluticasone n'influence pas l'axe HHS [9]. Chez les patients souffrant d'hypertension intraoculaire, un suivi ophtalmologique est recommandé en cas de traitement prolongé de CS topiques [11].

Un traitement de courte durée de CS systémiques est une alternative pour obtenir une réponse temporaire sur la PN. Le traitement systémique a un effet plus prononcé sur l'olfaction et l'obstruction nasale en diminuant la taille des polypes et améliore significativement l'asthme bronchique fréquemment associé. Un traitement chirurgical peut être évité ou retardé après un traitement de CS topiques et systémiques [1]. Toutefois, contrairement au traitement topique, les CS systémiques ne devraient pas être utilisés de façon prolongée et sans surveillance en raison des effets secondaires potentiels comme une décompensation d'un diabète, une aggravation d'un déséquilibre psychique labile, un ulcère

gastrique, une hypertension intraoculaire, etc. Les anciens traitements par injection sous-cutanée de CS dépôts ou par injection locale dans les polypes ou le cornet inférieur sont obsolètes en raison de leur risque important de nécrose de la graisse sous-cutanée et orbitaire et de cécité après injection endonasale.

Il est plus difficile d'évaluer l'efficacité d'un traitement antibiotique dans la RSC en raison des conflits de terminologie et définition de la RSC dans la littérature. Actuellement, il n'existe pas d'étude contrôlée sur l'effet du traitement antibiotique à court terme. La comparaison entre différents antibiotiques comme ciprofloxacine versus amoxicilline/acide clavulanique, et céfuroxime ne montre pas de différence significative. Ces études ont montré une amélioration des symptômes chez 56 à 95% des sujets avec une RSC, tout en sachant que des études contrôlées par placebo font toujours défaut [2]. Le traitement antibiotique à long terme par macrolide à faibles doses pendant plusieurs mois a montré une efficacité dans la thérapie de la RSC après échec de traitement par CS ou même par chirurgie. On a ainsi observé une amélioration des symptômes chez 60 à 80% des sujets [2]. Les macrolides ont un effet anti-inflammatoire en diminuant la synthèse de toute une série de cytokines [9].

Une hyperréactivité spécifique aux antigènes fongiques a récemment été proposée comme une étiologie possible de la RSC et PN. Des essais empiriques de traitement par antifongique topique en association avec des CS locaux ont montré des résultats encourageants [9, 12]. L'effet direct de l'Amphotéricine B sur les cellules épithéliales de polypes a été investigué *in vitro*. Ces travaux ont montré que l'Amphotéricine B modifiait l'intégrité des membranes des cellules de polypes, associée à une baisse significative de la résistance transépithéliale [9]. Par contre, une étude contrôlée par placebo effectuée chez 60 sujets avec RSC polypeuse traités par spray d'Amphotéricine B versus NaCl (0,9%) ne montre pas d'effet supérieur du traitement antifongique [2]. Les médicaments comme les antihistaminiques, les décongestionnants, les lavages locaux de NaCl (0,9%) et les mucolytiques sont discutés, mais restent une option thérapeutique peu efficace sur les symptômes et ne semblent pas modifier l'évolution de la RSC [2, 9]. Ils sont souvent utilisés comme traitements adjuvants.

Les antileukotriènes ont représenté un espoir thérapeutique, mais ils se sont révélés peu efficaces dans le traitement de la RSC et PN [2]. Ces agents thérapeutiques sont parfois efficaces quand un asthme bronchique est associé à la RSC d'origine allergique [13].

#### Traitement chirurgical

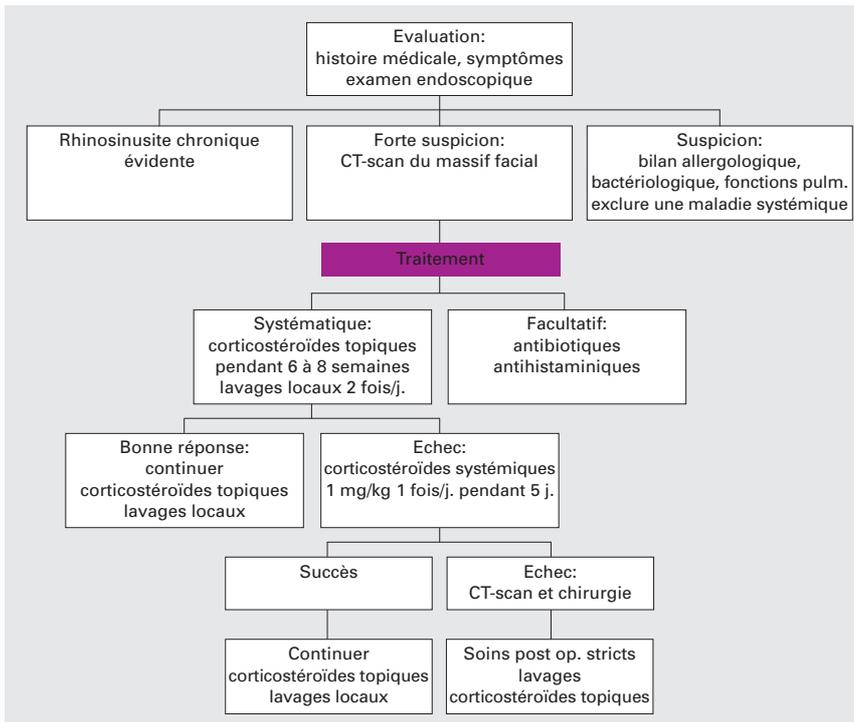
Le traitement chirurgical est indiqué chez les patients qui ne sont pas améliorés par un traite-

ment médicamenteux intensif pendant six à huit semaines [9]. Les indications chirurgicales incontournables sont les complications orbitaires, intracrâniennes, septiques ou la suspicion clinique de néoplasie [1]. Le traitement chirurgical reste une indication relative dans des conditions inflammatoires chroniques [1].

Le développement de la chirurgie rhinosinusienne sous contrôle endoscopique a contribué à la disparition des abordages chirurgicaux classiques par voie externe. Dans le traitement chirurgical d'une RSC, la chirurgie rhinosinusienne endoscopique (CRSE) inclut au minimum une uncinectomie, une méatotomie moyenne et une ethmoïdectomie antérieure, permettant un drainage des sinus maxillaires et des cellules ethmoïdales antérieures [5]. Selon l'extension de la pathologie rhinosinusienne, la chirurgie sera complétée par une ethmoïdectomie postérieure et par une sphénoïdectomie. Le but du traitement est de restaurer le transport mucociliaire et la ventilation des sinus paranasaux et d'améliorer l'accès des traitements de CS topiques dans les cavités rhinosinusiennes [1]. La CRSE est probablement un des traitements de la RSC qui a donné le plus de satisfaction, avec une amélioration subjective globale chez 82 à 98% des patients [5, 14]. Pour les symptômes spécifiques de la RSC, comme l'obstruction nasale, la rhinorrhée, les maux de tête et les troubles de l'olfaction, une amélioration a pu être démontrée chez 76 à 98% des patients [5, 14]. Le taux moyen d'amélioration subjective globale et des symptômes spécifiques de la RSC se situent entre 77 et 87% [5]. Une chirurgie endonasale a souvent un effet bénéfique sur l'asthme: une diminution de l'usage de CS postopératoires et une amélioration des fonctions pulmonaires ont été observées chez les patients opérés [2, 9]. L'amélioration de la qualité de vie après chirurgie a également été documentée par plusieurs études [15].

Des soins postopératoires méticuleux réguliers sous contrôle endoscopique sont essentiels. Un traitement postopératoire avec CS topiques pendant plusieurs mois est recommandé pour diminuer le taux de récurrences. Un examen endoscopique régulier et un suivi à long terme sont nécessaires et importants afin de détecter des pathologies persistantes ou récidivantes, malgré une absence d'altération des symptômes spécifiques de la RSC et PN. Une récurrence nécessitant une révision chirurgicale a été montrée chez 12 à 15% des patients avec une RSC non polypeuse et jusqu'à 28% des patients avec une PN [2, 5]. Finalement, deux études récentes montrent qu'un traitement médicamenteux assez agressif pendant une année offrirait des résultats similaires à la CRSE [16, 17]. Ces études montrent clairement que la chirurgie est réservée aux échecs du traitement médicamenteux.

L'arbre décisionnel de la figure 4  résume la prise en charge de la RSC et PN.



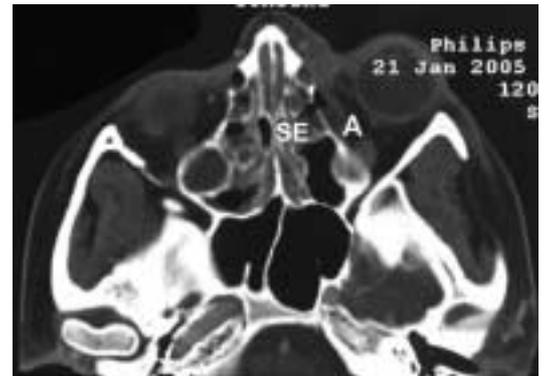
**Figure 4.** Arbre décisionnel de la prise en charge de la rhinosinusite chronique et de la polypose nasale.

### Complications potentielles

Les complications de la RSC sont classiquement définies comme orbitaires, intracrâniennes et osseuses [2]. Les complications intraorbitaires sont classées par ordre croissant de gravité en cellulite périorbitaire, cellulite orbitaire, abcès sous-périosté, abcès ou phlegmon orbitaire et thrombose du sinus caverneux selon la classification de Chandler [2]. L'origine la plus fréquente d'une complication orbitaire est la sinusite ethmoïdale [2]. Les symptômes consistent en douleurs orbitaires et rétro-orbitaires, œdème palpébral, exophtalmie, diminution du mouvement oculaire et diplopie qui peuvent évoluer vers une cécité [2] (fig. 5). Selon l'examen ophtalmologique, un traitement conservateur avec antibiotiques i.v. et CS systémiques ou une chirurgie par voie endoscopique sont indiqués. La thrombose du sinus caverneux est très rare. Sa morbidité se situe à 60% et sa mortalité à 30% [2].

Les complications intracrâniennes sont réparties en abcès épidual ou sous-dural, abcès cérébral, méningite et encéphalite [2]. Les symptômes de toutes ces complications ne sont pas spécifiques et sont caractérisés par de la fièvre, des céphalées frontales et rétro-orbitaires, des signes de méningite et une altération de l'état de conscience [2]. Une infection sinusienne peut également se propager dans l'os et conduire à une ostéomyélite.

L'incidence des complications mineures et majeures de la chirurgie rhinosinusienne a diminué



**Figure 5.** Œdème palpébral gauche chez un enfant de 14 ans. CT-scan du massif facial chez le même patient montrant un abcès sous-périosté intraorbitaire (A) gauche dû à une sinusite ethmoïdale (SE) (coupe axiale et coronale).

au cours des dernières années. Les complications majeures les plus fréquentes sont des atteintes intraorbitaires avec diplopie ou perte de la vision, des lésions du canal lacrymo-nasal, des complications intracrâniennes avec fistule de liquide céphalo-rachidien, une méningite, un pneumoencéphale, une encéphalocèle, un abcès cérébral, une hémorragie intracrânienne ou une lésion cérébrale directe et des hémorragies avec lésions des artères ethmoïdales, sphéno-palatines ou des carotides internes. Une évolution grave peut aller jusqu'au choc toxique et parfois au décès. Il ne faut pas oublier l'anosmie et l'exacerbation sévère d'asthme préexistant. Le taux de complications majeures dues à une chirurgie endoscopique est de moins de 1% [2]. Des complications mineures peuvent apparaître plus sou-

vent. Dans 5% à 6% des cas on peut observer, après CRSE, une hémorragie, des synéchies, une hyposmie, une infection locale persistante à *Staphylococcus aureus* (parfois méthicilline-résistant [MRSA]), une rhinite atrophique, une irritation intermittente du nerf infraorbitaire, un épiphora, des ecchymoses et emphysèmes orbitaires, un hématome périorbitaire, une hyperesthésie dentaire et une exacerbation légère et temporaire d'un asthme préexistant [9].

## Conclusions

Des progrès considérables ont été faits pendant les deux dernières décennies dans le traitement de la RSC et PN. L'étiologie étant très proba-

blement multifactorielle, il n'existe pas un seul traitement médicamenteux ou chirurgical qui garantisse un succès thérapeutique complet. Une récurrence après un traitement chirurgical chez les patients avec une RSC et PN est observée approximativement chez 12% à 28% de ces cas. Ces patients doivent subir des interventions chirurgicales de révision et reçoivent des traitements médicamenteux à long terme. En essayant d'atteindre une guérison complète, des approches thérapeutiques spécifiques sont indiquées et doivent être poursuivies. Un suivi de long terme afin de détecter des pathologies persistantes ou récidivantes est nécessaire et important, malgré une absence d'altération des symptômes spécifiques de la RSC et PN.

## Références

- Bachert C, Hormann K, Mosges R, Rasp G, Riechelmann H, Muller R, et al. An update on the diagnosis and treatment of sinusitis and nasal polyposis. *Allergy* 2003;58:176-91.
- Fokkens W, Lund VJ, Bachert C, Clement P, Hellings P, Holmstrom M, et al. EPOS - European position paper on rhinosinusitis and nasal polyposis. *Rhinology* 2005;Suppl 18:1-88.
- Klimek L, Hummel T, Moll B, Kobal G, Mann WJ. Lateralized and bilateral olfactory function in patients with chronic sinusitis compared with healthy control subjects. *Laryngoscope* 1998;108:111-4.
- Landis BN, Giger R, Ricchetti A, Leuchter I, Hugentobler M, Hummel T, et al. Retronasal olfactory function in nasal polyposis. *Laryngoscope* 2003;113:1993-7.
- Giger R, Dulguerov P, Quinodoz D, Leuba D, Landis BN, Lacroix JS, et al. Chronic pansinusitis without nasal polyps: Long-term outcome after functional endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;131:534-41.
- Report of the Rhinosinusitis Task Force Committee Meeting. Alexandria, Virginia, August 17, 1996. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117:S1-68.
- Lundberg JO, Weitzberg E. Nasal nitric oxide in man. *Thorax* 1999;54:947-52.
- Kharitonov S, Alving K, Barnes PJ. Exhaled and nasal nitric oxide measurements: recommendations. The European Respiratory Society Task Force. *Eur Respir J* 1997;10:1683-93.
- Teclu A, Lacroix JS. Chronic rhinosinusitis and nasal polyposis - A review. *Otorinolaringol* 2003;53:89-97.
- Blomqvist EH, Lundblad L, Bergstedt H, Stjerne P. Placebo-controlled, randomized, double-blind study evaluating the efficacy of fluticasone propionate nasal spray for the treatment of patients with hyposmia/anosmia. *Acta Otolaryngol* 2003;123:862-8.
- Garbe E, LeLorier J, Boivin JF, Suissa S. Inhaled and nasal glucocorticoids and the risks of ocular hypertension or open-angle glaucoma. *JAMA* 1997;277:722-7.
- Ricchetti A, Landis BN, Maffioli A, Giger R, Zeng C, Lacroix JS. Effect of anti-fungal nasal lavage with amphotericin B on nasal polyposis. *J Laryngol Otol* 2002;116:261-3.
- Philip G, Nayak AS, Berger WE, Leynadier F, Vrijens F, Dass SB, et al. The effect of montelukast on rhinitis symptoms in patients with asthma and seasonal allergic rhinitis. *Curr Med Res Opin* 2004;20:1549-58.
- Lund VJ. Evidence-based surgery in chronic rhinosinusitis. *Acta Otolaryngol* 2001;121:5-9.
- Giger R, Landis BN, Zheng C, Malis DD, Ricchetti A, Kurt AM, et al. Objective and subjective evaluation of endoscopic nasal surgery outcomes. *Am J Rhinol* 2003;17:327-33.
- Ragab SM, Lund VJ, Scadding G. Evaluation of the medical and surgical treatment of chronic rhinosinusitis: a prospective, randomised, controlled trial. *Laryngoscope* 2004;114:923-30.
- Aukema AA, Mulder PG, Fokkens WJ. Treatment of nasal polyposis and chronic rhinosinusitis with fluticasone propionate nasal drops reduces need for sinus surgery. *J Allergy Clin Immunol* 2005;115:1017-23.

Correspondance:  
Dr Roland Giger  
Unité de Rhinologie-Olfactologie  
Service d'ORL et  
de Chirurgie cervico-faciale  
Hôpitaux Universitaires  
Rue Micheli-du-Crest 24  
CH-1211 Genève 14  
[roland.giger@hcuge.ch](mailto:roland.giger@hcuge.ch)