

Item 77. Angine et pharyngite de l'enfant et de l'adulte.

-
- I. PHYSIOPATHOLOGIE - Généralités
 - II. LES RHINOPHARYNGITES
 - III. LES ANGINES
 - IV. L'AMYGDALITE CHRONIQUE
 - V. COMPLICATIONS DES INFECTIONS AMYGDALIENNES
 - VI. INDICATIONS DE L'AMYGDALECTOMIE
-

Objectifs pédagogiques

-- Les objectifs nationaux du Bulletin Officiel –

Diagnostiquer une angine et une rhinopharyngite.

Diagnostiquer une mononucléose infectieuse.

Argumenter l'attitude thérapeutique (P) et planifier le suivi du patient.

-- Les objectifs du Collège Français des Enseignants d'ORL –

Connaître le tableau d'une rhino-pharyngite aiguë. Connaître les risques évolutifs des infections rhino-pharyngées, sinusiennes.

Savoir évoquer une adénoïdite chronique.

Savoir poser le diagnostic de phlegmon péri-amygdalien.

Connaître le tableau de phlegmon péri amygdalien , ses diagnostics différentiels et les principes de son traitement général et local

Savoir discuter l'indication d'une amygdalectomie chez l'enfant, chez l'adulte, en connaître les contre-indications et les complications [s](#)

Ce chapitre regroupe :

- Les rhinopharyngites (aussi appelées adénoïdites), qui constituent l'essentiel de la pathologie rhinopharyngée de l'enfant.
- Les autres affections rhinopharyngées de l'enfant, rares, seront évoquées en diagnostic différentiel.
- Les infections amygdaliennes aiguës (angines) et chroniques (amygdalites chroniques) qui se rencontrent à tout âge.

L'ensemble de ces manifestations réactionnelles et infectieuses est lié à la pathologie de l'anneau ou grand cercle lymphatique de Waldeyer, disposé à l'entrée des voies aéro-digestives supérieures. Il représente une partie importante du système lymphoïde

périphérique, à côté des ganglions lymphatiques, de la rate et des formations lymphoïdes du tube digestif. Il est constitué essentiellement par :

- Les amygdales palatines (tonsilles palatines), au niveau de l'isthme du gosier
- L'amygdale pharyngée (tonsille pharyngée) au niveau du rhinopharynx
- L'amygdale linguale, au niveau de la base de la langue.

Photo 77-5

I. PHYSIOPATHOLOGIE - GENERALITES

A la naissance, l'enfant ne possède comme moyen de défense anti-infectieux immunitaire humoral que les seuls IgG maternelles : cette arme anti-infectieuse est passive et temporaire (environ 6 mois). Durant cette période, l'enfant va mettre en place ses propres moyens d'acquisition immunitaire : son tissu lymphoïde.

Les antigènes nécessaires à cette synthèse immunitaire pénètrent dans l'organisme par les fosses nasales et vont d'abord entrer en contact avec la muqueuse du rhinopharynx, entraînant ainsi le développement de l'amygdale pharyngée, puis, dans un second temps au niveau de l'oropharynx (amygdales palatines), enfin le long du tube digestif (plaques de Peyer).

Les antigènes, viraux ou microbiens traversent la muqueuse, sont captés par les macrophages et véhiculés dans les centres germinatifs du tissu lymphoïde, centres de la synthèse immunitaire (grâce aux lymphocytes B et T), qui vont ainsi se multiplier, augmenter de volume et provoquer l'hypertrophie de l'amygdale pharyngée : les végétations adénoïdes.

L'hypertrophie adénoïdienne (de même que celle des amygdales) doit donc être considérée, non pas comme une manifestation pathologique, mais comme la réaction normale d'un organisme en voie de maturation immunitaire.

L'inflammation du rhinopharynx (rhinopharyngite) représente chez l'enfant une adaptation naturelle au monde microbien, et l'on doit considérer comme normale une fréquence de 4 à 5 rhinopharyngites banales, non compliquées par an, jusque vers l'âge de 6 à 7 ans, période au cours de laquelle l'enfant va acquérir son capital immunitaire : c'est la maladie d'adaptation.

Par contre, les rhinopharyngites ou les angines de l'enfant seront considérées comme véritablement pathologiques lorsqu'elles se répètent trop souvent, ou lorsqu'elles entraînent des complications.

II. LES RHINOPHARYNGITES

La rhinopharyngite est la première pathologie infectieuse de l'enfant et la première cause de consultation en pédiatrie.

Son incidence est plus élevée chez l'enfant, particulièrement en âge préscolaire, que chez l'adulte.

Elle est définie comme une atteinte inflammatoire de l'étage supérieur du pharynx (rhinopharynx) à laquelle vient s'associer de façon variable une atteinte nasale.

Elle est principalement d'origine virale et reste une pathologie bénigne, d'évolution spontanément favorable en 7 à 10 jours.

A. Etiologies

Les virus sont de très loin les principaux agents pathogènes des rhinopharyngites : rhinovirus, coronavirus, virus respiratoire syncytial (VRS), virus influenzae et para-influenzae, adénovirus, entérovirus... Plus de 200 virus sont susceptibles d'induire une

rhinopharyngite accompagnée ou non de signes cliniques, témoignant de l'atteinte d'une autre partie de l'arbre respiratoire.

Ces virus induisent une immunité locale de courte durée qui ne protège pas contre les types hétérologues, et dès lors permet les réinfections. Le nombre de virus responsables, l'état d'infection ou de réinfection, l'âge, expliquent la variabilité du tableau clinique. La contagiosité est grande pour l'ensemble de ces virus, en particulier pour les rhinovirus, le VRS et le virus de la grippe.

Les bactéries retrouvées dans les sécrétions rhinopharyngées (notamment *S. pneumoniae*, *Hæmophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, staphylocoque) font partie de la flore commensale du rhinopharynx de l'enfant. Les mêmes bactéries sont retrouvées chez l'enfant sain et chez l'enfant présentant une rhinopharyngite.

B. Diagnostic

Il est facilement établi, chez un enfant de 6 mois à 8 ans qui présente un syndrome infectieux brutal associant :

- Une fièvre à 38°5 - 39°, quelquefois plus élevée à 40°, surtout matinale, avec agitation, parfois vomissements et diarrhée.
- Une obstruction nasale avec rhinorrhée mucopurulente, pouvant entraîner des troubles graves de l'alimentation chez le nourrisson.
- Une obstruction tubaire aiguë avec discrète surdité de transmission.
- Des adénopathies cervicales bilatérales douloureuses.

A l'examen, le nez est encombré de mucosités, qui s'écoulent également au niveau de la paroi postérieure du pharynx, visibles à l'examen buccal. Les tympanes sont congestifs.

L'examen clinique est peu contributif, et en pratique, il consiste à éliminer un autre foyer infectieux face à un syndrome fébrile de l'enfant (méninge, articulation, digestif, pulmonaire, urinaire, otite, angine)

C. Traitement

Le traitement antibiotique n'est pas justifié dans la rhinopharyngite aiguë non compliquée, chez l'adulte comme chez l'enfant. Son efficacité n'est démontrée ni sur la durée des symptômes ni pour la prévention des complications, même en présence de facteur de risque.

En cas de rhinopharyngite non compliquée, il convient de mettre en œuvre un traitement symptomatique (antipyrétiques, mouchage de nez, décongestionnants, antiseptiques locaux) et d'assurer l'information des parents/patients sur la nature virale de la pathologie, la durée moyenne des symptômes (7 à 10 jours), l'évolution généralement spontanément favorable mais aussi sur la survenue possible de complications et sur leurs signes évocateurs. L'antibiothérapie n'est justifiée qu'en cas de complications avérées, supposées bactériennes : otite moyenne aiguë, sinusite. Elle n'est pas justifiée pour prévenir ces complications.

D. Complications des rhinopharyngites

La présence ou la survenue de complications bactériennes conditionne la prescription d'antibiotiques :

- l'otite moyenne aiguë (OMA) est le plus souvent précoce et survient le plus souvent chez l'enfant de 6 mois à 2 ans,

- les sinusites : précocement, une ethmoïdite aiguë (affection rare du nourrisson) ; plus tardivement et essentiellement après l'âge de 6 ans, une sinusite maxillaire.
- et accessoirement les complications :
 - ganglionnaires : adénophlegmon cervical, abcès rétropharyngien, torticolis
 - laryngées : laryngites aiguës sous-glottiques, laryngite striduleuse
 - digestives : diarrhée, vomissement, déshydratation du nourrisson
 - de l'hyperthermie : convulsions fébriles...

La survenue d'une infection respiratoire basse telle qu'une bronchite, bronchiolite ou pneumopathie n'est pas considérée comme une complication ou une surinfection d'une rhinopharyngite (la rhinopharyngite est dans ce cas un prodrome ou un des signes d'accompagnement).

Le caractère purulent de la rhinorrhée et l'existence d'une fièvre (dans les délais normaux d'évolution de la rhinopharyngite) ne sont pas des facteurs de risque de complications.

E. Diagnostic différentiel

Il se pose rarement.

- En cas de rhinorrhée, la rhinite simple peut prêter à confusion. Elle est la plupart du temps associée à une rhinopharyngite et relève d'une thérapeutique analogue.
- En cas d'obstruction nasale
 - L'imperforation choanale bilatérale se manifeste par une obstruction nasale néonatale totale, de symptomatologie dramatique chez le nouveau-né qui ne sait pas respirer par la bouche : asphyxie, impossibilité d'alimentation avec fausses routes. Le diagnostic est facile par l'utilisation d'un simple miroir placé devant les narines (absence de buée à l'expiration) et d'une sonde introduite dans l'une et l'autre des fosses nasales, qui bute après quelques centimètres et ne passe pas dans le pharynx.

Le geste immédiat est la mise en place d'une canule de Mayo. L'alimentation sera assurée par sonde.

Le traitement, chirurgical doit être précoce : perforation des diaphragmes muqueux ou osseux obstruant les choanes.

- L'imperforation choanale unilatérale n'entraîne pas de trouble important. Sa découverte est le plus souvent tardive, devant une obstruction nasale et une rhinorrhée muqueuse au long cours, unilatérale. Le traitement chirurgical peut être différé.
- Tumeur bénigne : le fibrome nasopharyngien ou tumeur saignante de la puberté masculine. Cette tumeur rare, histologiquement bénigne est un fibromyxome très vascularisé développé au niveau de la paroi externe de l'orifice choanal. Son extension progressive dans la fosse nasale et le rhinopharynx entraîne, chez un adolescent à la période pubertaire une obstruction nasale progressive, avec rhinorrhée et des épistaxis à répétition, de plus en plus abondantes et quelquefois dramatiques.
- Tumeurs malignes : les cancers du rhinopharynx. Ils ne sont pas exceptionnels chez l'enfant.

F. L'hypertrophie des végétations adénoïdes peut causer des rhinopharyngites à répétition

Il s'agit de l'hypertrophie de l'amygdale pharyngée, réaction normale lors de la maturation immunitaire. Lorsqu'elle est importante, cette hypertrophie peut avoir des conséquences cliniques. Il existe alors des signes révélateurs d'une obstruction respiratoire haute (rhinopharyngée)

- un aspect général de l'enfant, souvent pâle, hypotrophique, ou quelquefois joufflu et apathique
- une obstruction nasale permanente
- une respiration buccale
- un ronflement nocturne, avec sommeil agité
- une voix nasonnée (rhinolalie fermée)
- un faciès particulier, dit "adénoïdien", en fait commun à toutes les obstructions nasopharyngées chroniques : bouche ouverte avec béance incisive, aspect hébété du visage, face allongée et étroite, voûte palatine ogivale
- un thorax globuleux en carène.

L'examen clinique retrouve

- rarement un bombement antérieur du voile du palais à l'examen buccal, ou plutôt l'apparition, surtout lors d'un réflexe nauséeux, de la partie inférieure de végétations volumineuses
- une polyadénopathie cervicale bilatérale à la palpation du cou : les ganglions sont petits (<1.5 cm), fermes et indolores.

Et peut être complété par

- la rhinoscopie postérieure au miroir ou aux optiques, réservée à l'ORL est souvent difficile ou impraticable dans le jeune âge
- par une nasofibroscopie réalisée par l'ORL
- par une radiographie de cavum de profil

L'évolution est souvent émaillée de poussées de rhinopharyngite, avec leurs complications éventuelles.

Les végétations adénoïdes, qui atteignent leur maximum de développement entre 4 et 7 ans, involuent spontanément, en règle générale au voisinage de la puberté. Des reliquats peuvent cependant persister, à l'origine de certaines rhinopharyngites de l'adulte.

Un traitement spécifique chirurgical est parfois nécessaire lorsque :

- le volume des végétations entraîne une gêne mécanique importante et permanente à la respiration,
- les poussées infectieuses compliquées d'otites (avec retentissement auditif), de laryngites ou de trachéobronchites, sont fréquentes.

L'ablation des végétations adénoïdes ou adénoïdectomie est une opération bénigne, possible à partir de 1 an, quelquefois moins, mais ne réalise jamais une éradication complète du tissu lymphoïde du rhinopharynx, qui peut réapparaître d'autant plus rapidement que l'enfant est plus jeune. (Recommandations de l'AFSSAPS)

G. Autres Facteurs favorisant les infections rhinopharyngées

La rhinopharyngite récidivante non compliquée se caractérise par son évolution subaiguë ou chronique désespérément traînante sur des semaines et des mois. Ces enfants, en règle générale adénoïdiens entraînent un "rhume perpétuel", à peine atténué pendant les mois d'été. Elle pose un problème thérapeutique difficile. Les facteurs favorisant sont :

- L'hypertrophie des végétations adénoïdes
- Facteurs climatiques : printemps, automne
- Facteurs épidémiques : grippe...
- Mode de vie : crèche, école, caserne, milieu familial infectant, tabagisme passif
- Fièvres éruptives de l'enfance : rougeole, varicelle, scarlatine...
- Terrain, avec volontiers une notion familiale de "fragilité muqueuse", allergique ou non.

La prise en charge de chaque facteur permet le contrôle des rhinopharyngites à répétition :

- L'éviction du tabagisme passif, l'éviction de la collectivité si possible, l'éducation du mouchage, et l'hygiène nasale sont toujours de mise.
- Les vitamines, les oligoéléments, le soufre (Rhinathiol®, Solacy®, Oligosols®...) ont une efficacité discutée, mais leur prescription, sans danger a souvent un heureux effet psychologique sur la famille.
- La correction d'une carence martiale très fréquente.
- L'ablation des végétations, reste le traitement le plus efficace.
- Un reflux gastro-oesophagien peut nécessiter un traitement spécifique

L'affection guérit spontanément vers l'âge 6 à 7 ans sans laisser de séquelles appréciables, tout au moins dans les formes non compliquées.

Points clés

-  Les végétations adénoïdes sont une hypertrophie de l'amygdale pharyngée.
-  La rhinopharyngite de l'enfant représente une adaptation au monde microbien.
-  Le rhinopharynx est le pivot de la pathologie infectieuse de l'enfant
-  Seules les complications de la rhinopharyngite sont justiciables d'une antibiothérapie.

III. LES ANGINES

A. Etiologie

Les angines ou amygdalites aiguës sont les inflammations aiguës des amygdales palatines.

Elles se rencontrent volontiers chez l'enfant et l'adolescent, rarement au-dessous de 18 mois, mais aussi chez l'adulte à tout âge.

Selon l'âge, 50 à 90% des angines sont d'origine virale (adénovirus, virus Influenzae, virus respiratoire syncytial, virus parainfluenzae...).

Parmi les bactéries responsables d'angine, le Streptocoque β -hémolytique du groupe A est la première retrouvée (20% tous âges confondus). L'angine à streptocoque β -hémolytique A ne représente que 25 à 40 % des cas d'angine de l'enfant et 10 à 25% des angines de l'adulte. Elle survient surtout à partir de l'âge de 3 ans ; son pic d'incidence se situe chez l'enfant entre 5 et 15 ans. Elle est rare chez l'adulte.

Les angines à streptocoque β -hémolytique A évoluent le plus souvent favorablement en 3-4 jours même en l'absence de traitement. Cependant, elles peuvent donner lieu à des complications potentiellement graves (syndromes post-streptococciques : rhumatisme articulaire aigu (RAA), glomérulonéphrite aiguë (GNA), et complications septiques locales ou générales) dont la prévention justifie la mise en oeuvre d'une antibiothérapie.

En raison de ces risques inhérents aux infections à streptocoque β -hémolytique A, et du fait que les antibiotiques sont inutiles dans les angines virales, seuls les patients atteints d'angine à streptocoque β -hémolytique A sont justiciables d'un traitement antibiotique (en dehors des très exceptionnelles infections à *Corynebacterium diphtheriae*, *Neisseria gonorrhoeae* et à germes anaérobies, dont les tableaux cliniques sont différents).

B. Diagnostic clinique

L'angine est une inflammation d'origine infectieuse des amygdales voire de l'ensemble du pharynx. Elle constitue un syndrome qui associe une fièvre, une gêne douloureuse à la déglutition (odynophagie), des modifications de l'aspect de l'oropharynx.

D'autres symptômes sont parfois révélateurs : douleurs abdominales, éruption, signes respiratoires (rhinorrhée, toux, enrrouement, gêne respiratoire). Ces symptômes sont diversement associés et variables en fonction de l'agent étiologique et de l'âge du patient.

L'examen clinique de l'oropharynx fait le diagnostic d'angine ; plusieurs aspects sont possibles.

- Dans la grande majorité des cas les amygdales et le pharynx sont congestifs : angine érythémateuse.
- Il peut s'y associer un enduit purulent parfois très abondant recouvrant la surface de l'amygdale : angine érythémato-pultacée.
- Le pharynx peut présenter des vésicules : angine vésiculeuse.
- L'angine ulcéreuse et l'angine pseudo-membraneuse sont plus rares et doivent faire évoquer une étiologie précise : angine de Vincent, mononucléose infectieuse, diphtérie.

Des adénopathies satellites sensibles sont souvent présentes.

Cependant l'aspect de l'oropharynx n'est pas prédictif de l'angine à streptocoque β -hémolytique A ; elle peut être en effet érythémateuse, érythémato-pultacée voire unilatérale érosive. Seul le purpura du voile (très rare) peut être un signe en faveur du streptocoque.

Certains signes cliniques peuvent orienter le diagnostic d'angine à streptocoque β -hémolytique A (SGA), mais leur valeur prédictive est souvent insuffisante : [tableau](#)

Par ailleurs des scores cliniques ont été proposés, prenant en compte 4 items :

- fièvre $>38^{\circ}\text{C}$,
- présence d'exsudat,
- d'adénopathies cervicales douloureuses,
- absence de toux.

Chaque item valant un point, soit un score de 0 à 4, un score à 1 indiquerait une probabilité d'infection à streptocoque β -hémolytique A de 5%. Un tel score, notamment chez l'adulte, permettrait de décider de ne pas prescrire d'antibiotique. Mais la valeur prédictive de ce score est également souvent insuffisante.

D'une manière générale, en raison des risques inhérents aux infections à streptocoque β -hémolytique A, l'identification de ces angines conditionne l'attitude thérapeutique.

Devant une angine érythémateuse ou érythémato-pultacée, aucun signe ou score clinique n'ayant de valeur prédictive positive et/ou négative suffisante pour affirmer l'origine streptococcique de l'angine (en dehors d'une scarlatine typique), **seule la pratique de tests de confirmation microbiologique permet au praticien de sélectionner les patients atteints d'angine à streptocoque β -hémolytique A.**

C. Diagnostic bactériologique

Les tests de diagnostic rapide (TDR), réalisables par le praticien sont recommandés. En laboratoire, ils ont une spécificité voisine de celle des cultures, et une sensibilité supérieure à 90%. Ils permettent, à partir d'un prélèvement oro-pharyngé et après extraction de mettre en évidence les antigènes de paroi (protéine M) de *Streptococcus pyogenes* (nom taxonomique du streptocoque β -hémolytique A) présent sur un prélèvement de gorge. Les résultats sont disponibles en 5 minutes environ.

Chez le nourrisson et l'enfant de moins de 3 ans, la pratique de TDR est habituellement inutile, les angines observées à cet âge étant généralement d'origine virale et la responsabilité du streptocoque exceptionnelle.

Il est recommandé de pratiquer un TDR chez tout patient ayant une angine érythémateuse ou érythémato-pultacée :

- un TDR positif, confirmant l'étiologie à streptocoque β -hémolytique A, justifie la prescription d'antibiotiques
- un TDR négatif chez un sujet sans facteur de risque de RAA ne justifie pas de contrôle supplémentaire systématique par culture, ni de traitement antibiotique. Seuls les traitements antalgiques et antipyrétiques sont alors utiles.

Certaines situations rares (exceptionnelles en métropole) évoquent un contexte à risque de RAA :

- antécédents personnels de RAA ;
- âge entre 5 et 25 ans associé à des antécédents d'épisodes multiples d'angine à streptocoque β -hémolytique A ou à la notion de séjours en régions d'endémie de RAA (Afrique, DOM-TOM) et éventuellement à certains facteurs environnementaux (conditions sociales, sanitaires et économiques, promiscuité, collectivité fermée).

Dans un contexte à risque de RAA, un TDR négatif peut être contrôlé par une mise en culture ; si la culture est positive, le traitement antibiotique sera entrepris.

D. Formes cliniques

Photo 77-3

Les autres bactéries retrouvées dans les prélèvements de gorge chez des patients atteints d'angines peuvent être nombreuses. Certaines n'ont aucun rôle pathogène démontré et sont des commensaux : *Haemophilus influenzae* et *para-influenzae*, *Branhamella catarrhalis*, pneumocoque, staphylocoque, anaérobies diverses... D'autres ont un rôle pathogène mineur : streptocoques des groupes C, G, E, F, gonocoque (adulte, contexte épidémiologique), *Arcanobacterium haemolyticum*. Quand à *Corynebacterium diphtheriae*, il est exceptionnellement responsable d'angine en France.

Ces bactéries :

- soit ne donnent qu'exceptionnellement des complications : streptocoques des groupes C, G, E, F, *Arcanobacterium haemolyticum* ;
- soit ne sont pas sensibles à la pénicilline et ne poussent pas sur les milieux de culture utilisés pour les angines : gonocoque, *Arcanobacterium haemolyticum*, *Corynebacterium diphtheriae*. Autrement dit, ni un traitement systématique par la pénicilline, ni les prélèvements de gorge systématiques ne permettent de dépister et traiter ces patients ;
- soit ont un contexte ou des symptômes cliniques suffisamment évocateurs pour déclencher les examens et les traitements nécessaires (angine ulcéro-nécrotique, à fausses membranes...).

A l'exception des angines diphtérique, gonococcique ou des angines nécrotiques à germes anaérobies (angine de Vincent) qui justifient un traitement antibiotique adapté, aucune étude ne prouve l'utilité du traitement antibiotique :

- dans les angines d'origine virale,
- dans les angines à streptocoques bêta-hémolytiques n'appartenant pas au groupe A.

Selon l'aspect de l'oropharynx, diverses étiologies sont ainsi évoquées :

1) Les angines rouges (ou érythémateuses)

Elles sont le plus souvent d'origine virale, peuvent inaugurer ou accompagner une maladie infectieuse spécifique : oreillons, grippe, rougeole, rubéole, varicelle, poliomyélite...

Enfin, une angine rouge peut constituer le 1^{er} signe d'une scarlatine, maladie infectieuse d'origine microbienne. Une température à 40°C avec vomissements, l'aspect rouge vif du pharynx, des deux amygdales et des bords de la langue, l'absence de catarrhe rhinopharyngé doivent faire rechercher un début de rash scarlatineux aux plis de flexion et pratiquer un frottis amygdalien pour mettre en évidence un streptocoque β -hémolytique A.

2) Les angines blanches (ou érythémato-pultacées)

Elles succèdent souvent à la forme précédente, se caractérisent par la présence sur des amygdales rouge vif d'un exsudat pultacé : gris jaunâtre, punctiforme ou en traînées, mince et friable, facilement dissocié, ne débordant pas la surface amygdalienne. Les signes fonctionnels sont en général plus marqués. Outre l'origine virale ou le streptocoque β -hémolytique A, l'étiologie peut-être : un streptocoque hémolytique non A, un staphylocoque, un pneumocoque, *pasteurella tularensis* (tularémie), ou *toxoplasma gondii* (toxoplasmose).

3) Les angines pseudomembraneuses (ou à fausses membranes)

L'examen du pharynx montre la fausse membrane nacrée, extensive, pouvant déborder la région amygdalienne sur la luette, le voile et ses piliers.

Il faut penser en particulier à la mononucléose infectieuse (virus Epstein-Barr) lorsqu'elle se prolonge et qu'il s'y associe des adénopathies diffuses, une splénomégalie, une asthénie marquée, un purpura du voile. La numération formule (hyperleucocytose avec mononucléose hyperbasophile), la sérologie MNI en feront le diagnostic. Le traitement est symptomatique.

La diphtérie, autrefois étiologie classique est devenue exceptionnelle en France depuis la vaccination obligatoire. Il faut cependant toujours y penser devant une angine pseudomembraneuse rapidement extensive avec pâleur et asthénie inhabituelles. Les fausses membranes sont adhérentes, non dissociables. Chez une population transplantée en nombre croissant, les deux points qui orientent le diagnostic sont l'absence de vaccination, et le retour d'une zone d'endémie. L'isolement (d'un mois), la sérothérapie antidiphtérique (10.000 à 20.000 U chez l'enfant, 30.000 à 50.000 U chez l'adulte), la recherche de *Corynebacterium diphtheriae* doivent être mis en route immédiatement, afin d'éviter les formes malignes, autrefois de pronostic très grave. Une antibiothérapie doit être associée.

D'autres causes sont possibles, mais rares : staphylocoques, streptocoques, pneumocoques, ou encore les autres syndromes mononucléotiques (CMV, HIV).

Dans le doute, une sérothérapie antidiphtérique et une antibiothérapie seront instituées immédiatement.

4) Les angines ulcéreuses et nécrotiques

L'ulcération, en règle unilatérale est plus profonde et recouverte d'un enduit nécrotique.

- L'angine de Vincent débute insidieusement chez un adolescent ou un adulte jeune, à l'état général médiocre (fatigue, surmenage en période d'examen...)

Les signes généraux et fonctionnels sont peu marqués : état subfébrile, discrète dysphagie unilatérale, puis fétidité de l'haleine.

A l'examen, on découvre, sur une amygdale un enduit pultacé blanc grisâtre, friable, recouvrant une ulcération atone, à bords irréguliers et surélevés, non indurée au toucher. La réaction ganglionnaire est minime.

Le prélèvement de gorge montre une association fusospirillaire. La numération-formule est normale.

On retrouve souvent un point de départ buccodentaire (gingivite, carie, péri coronarite d'une dent de sagesse inférieure).

L'évolution est bénigne en 8 à 10 jours. Le diagnostic différentiel principal est le cancer de l'amygdale

Le traitement par pénicilline (après avoir éliminé une syphilis) est très efficace et hâte la guérison.

- Le chancre syphilitique de l'amygdale réalise un aspect très voisin, mais :
 - l'ulcération unilatérale de l'amygdale repose sur une induration "en carte de visite"
 - l'adénopathie est plus importante, avec gros ganglion central entouré de ganglions plus petits
 - le prélèvement de gorge avec examen à l'ultramicroscope montre le *Treponema Pallidum*

Par ailleurs, l'anamnèse peut être délicate. La sérologie syphilitique confirme le diagnostic (sérologie initial et à J15) : VDRL positif 2 à 3 semaines après le chancre, TPHA positif 10 jours après le chancre, FTA se positivant très précocement (7 à 8 jours) et d'excellente spécificité, le test de Nelson se positivant plus tardivement à 1 mois. Une sérologie HIV sera systématiquement proposée. La pénicillinothérapie est le traitement de base : par exemple Extencilline® (2.4 MU à 8 jours d'intervalle) ou Biclinocilline®.

5) Les angines vésiculeuses

Sont caractérisées par une exulcération du revêtement épithélial, succédant à une éruption vésiculeuse fugace au niveau des amygdales et des piliers.

- L'angine herpétique en est l'exemple, due au virus herpès simplex, habituellement de type 1.

Son début est brutal par une température à 39-40° avec frissons et dysphagie douloureuse intense.

Dans les premières heures, s'observent, sur des amygdales rouge vif des bouquets de petites vésicules hyalines, puis, à la période d'état des taches blanches d'exsudat entourées d'une auréole rouge, confluant quelquefois en une fausse membrane à contour polycyclique. Cet exsudat recouvre des érosions superficielles à bords nets.

Un herpès narinaire ou labial est fréquemment associé.

L'évolution est bénigne, en 4 à 5 jours, sans complication ni séquelle.

Le traitement est uniquement symptomatique.

- L'herpangine a une symptomatologie très voisine ; elle est due en fait au virus coxsackie du groupe A, et survient surtout chez le jeune enfant. Son évolution est également bénigne et le traitement symptomatique.

6) LES ANGINES GANGRENEUSES, NECROSANTES

Dues à des infections à germes anaérobies survenant sur un terrain très fragile : diabète, insuffisance rénale, hémopathies. Elles n'ont plus qu'un intérêt historique.

Tableau 77-6

E. Traitement

La prescription d'antibiotiques dans les angines à streptocoque β -hémolytique A a plusieurs objectifs.

- Accélérer la disparition des symptômes.
- Diminuer la dissémination du streptocoque β -hémolytique A à l'entourage : les patients ne sont plus contagieux 24 heures après le début du traitement antibiotique. Sans traitement, l'éradication du streptocoque β -hémolytique A peut être obtenue dans des délais plus longs, pouvant atteindre jusqu'à 4 mois.
- Prévenir les complications post-streptococciques non suppuratives, notamment le RAA.
- Réduire le risque de suppuration locorégionale.

1) Quand faut-il traiter ?

La mise en route du traitement peut être immédiate ou retardée jusqu'au 9^{ème} jour après le début des signes, tout en maintenant l'efficacité de l'antibiothérapie sur la prévention

du RAA. Ces constatations autorisent des délais d'évaluation diagnostique et de mise en route de l'antibiothérapie adaptés à chaque situation.

2) Comment traiter ?

La pénicilline est le traitement historique de référence de l'angine, étant la seule à avoir démontré une efficacité directe dans la prévention du RAA.

a) Les β -lactamines, d'une durée de traitement de 10 jours :

- pénicilline V (par exemple Oracilline®)
- ampicilline, y compris bacampicilline (par exemple Penglobe®) et pivampicilline (par exemple Proampi®),
- céphalosporines de 1^{ère} génération orales (céfaclor : par exemple Alfatil®, céfadroxil : par exemple Oracefal®, céfalexine, céfatrizine, céfradine, loracarbef).

b) D'une durée de traitement raccourcie (validés par l'AMM), à **privilégier** afin d'améliorer l'observance :

- amoxicilline (par exemple Clamoxyl®): 6 jours
- céfuroxime-axetil (par exemple Zinnat®): 4 jours
- cefpodoxime-proxétel (par exemple Orelox®): 5 jours
- céfotiam-hexétel (par exemple Texodil®): 5 jours.

Les macrolides ne sont à utiliser qu'en alternative au traitement par β -lactamine, particulièrement lorsque celui-ci ne peut-être utilisé, particulièrement en cas d'allergie, en raison du risque d'émergence de streptocoques résistants aux macrolides.

c) Les macrolides d'une durée de traitement de 10 jours :

- Dirithromycine (par exemple Dynabac®)
- Erythromycine (par exemple Erythrocin®)
- Roxithromycine (par exemple Rulid®)
- Spiramycine (par exemple Rovamycine®)

d) Les macrolides d'une durée de traitement raccourcie (validés par l'AMM) :

- azithromycine (par exemple Zithromax®): 3 jours
- clarithromycine (par exemple Zeclar®): 5 jours
- josamycine (par exemple Josacine®): 5 jours

L'association amoxicilline-acide clavulanique (par exemple Augmentin®) et le céfixime (par exemple Oroken®) n'ont plus d'indication dans l'angine.

Il est recommandé d'informer les patients :

- de l'intérêt de limiter l'antibiothérapie au traitement des angines à streptocoque β -hémolytique A (à l'exception des rares angines diphtériques, gonococciques ou à germes anaérobies),
- de la nécessité de respecter la posologie (dose et nombre de prises journalières) et la durée de traitement.

Des traitements symptomatiques visant à améliorer le confort, notamment antalgiques et antipyrétiques sont utiles. Mais, en raison de leurs risques sont notables, ni les anti-

inflammatoires non stéroïdiens à dose anti-inflammatoire ni les corticoïdes par voie générale ne doivent être prescrits.

Il n'est pas recommandé de donner «à l'avance» au patient une prescription antibiotique. La persistance des symptômes après deux à trois jours doit conduire à faire réexaminer le patient.

F. Diagnostic différentiel des angines

Une angine peut être confondue, au stade de début, ou lors d'un examen superficiel avec:

1) Le cancer de l'amygdale

Absence de signes infectieux généraux, l'âge, l'unilatéralité, l'induration profonde et le saignement au toucher, les adénopathies de caractère malin, conduisent à la biopsie, clé du diagnostic. Il doit être évoqué systématiquement.

2) La manifestation buccopharyngée d'une hémopathie

- conséquence d'une neutropénie : agranulocytose pure, d'origine médicamenteuse, toxique, idiopathique...

Les lésions, sphacéliques et pseudomembraneuses sont diffuses sur tout le pharynx, et d'extension rapide.

Elles ne saignent pas, ne suppurent pas. Il n'y a pas d'adénopathie

L'hémogramme et le myélogramme montrent l'agranulocytose sans atteinte des autres lignées sanguines.

- leucose aiguë. L'atteinte amygdalienne est associée à une gingivite hypertrophique. Son évolution nécrotique et sa tendance hémorragique doivent faire pratiquer un hémogramme et un myélogramme qui affirment le diagnostic.

3) Le zona pharyngien

Dû à l'atteinte du nerf glosso-pharyngien. Il est rare, et se caractérise par son éruption vésiculeuse strictement unilatérale, siégeant sur le voile, le tiers supérieur des piliers, le palais osseux, respectant l'amygdale.

4) Aftose

Intéresse plutôt la muqueuse gingivobuccale, mais peut se localiser sur le voile et les piliers : une à plusieurs ulcérations en coup d'ongle ou en pointe d'épingle, à fond jaunâtre, très douloureuses. Elles peuvent entrer dans le cadre d'un syndrome de Behçet.

5) Les éruptions bulleuses

Sont des affections rares, qui intéressent surtout la dermatologie : pemphigus, maladie de Duhring-Broq...

6) L'infarctus du myocarde

Peut simuler une angine aiguë, par une violente douleur amygdalienne unilatérale. Il n'y a pas de syndrome infectieux général. L'examen de la gorge est normal. L'EKG fera le diagnostic.

Points clés



L'angine rouge, survenant dans le contexte d'un catarrhe des voies respiratoires est volontiers d'origine virale.



Les traitements courts sont une alternative intéressante pour améliorer l'observance thérapeutique.



Une mononucléose infectieuse doit être soupçonnée, quel que soit l'aspect clinique d'une angine, s'il s'accompagne d'une polyadénopathie, d'une splénomégalie et d'une asthénie marquée.

IV. L'AMYGDALITE CHRONIQUE

L'infection chronique des amygdales palatines se manifeste de façon différente chez l'enfant et l'adulte.

A. L'amygdalite chronique de l'enfant

Est secondaire à une perturbation immunologique locale au cours des premières années de la vie, et peut être favorisée par une antibiothérapie abusive.

Elle se manifeste cliniquement par :

- Des angines à répétition, souvent blanches, prolongées, avec adénopathies importantes et asthénie durable
- La persistance, entre ces angines :
 - d'un état inflammatoire des amygdales, dures, atrophiques ou mollasses, donnant issue à leur pression à un liquide louche ou purulent
 - d'un syndrome biologique inflammatoire : hyperleucocytose, CRP augmentée
 - de ganglions cervicaux sous-angulo-maxillaires chroniques
- Le peu d'efficacité d'une éventuelle antibiothérapie générale.

L'évolution est désespérément chronique, entraînant une gêne au développement staturo-pondéral, un retard scolaire par absentéisme, favorisant les complications locorégionales (naso-sinusiennes, otitiques, trachéo-bronchiques) ou générales.

Diagnostic différentiel : ne pas confondre l'amygdalite chronique avec une simple hypertrophie amygdalienne constitutionnelle ou une hyperplasie réactionnelle (maladie infectieuse ou terrain allergique). Ces hypertrophies n'ayant pas de retentissement fonctionnel, aucune sanction thérapeutique n'est utile, sauf éventuellement en cas de gêne respiratoire (apnée du sommeil, mort subite), par obstruction mécanique lorsque l'hypertrophie est majeure.

Traitement de l'amygdalite chronique : amygdalectomie.

B. L'amygdalite chronique de l'adulte

Est caractérisée par une réaction fibrocicatricielle importante des amygdales, qui vient s'ajouter à la régression normale du tissu lymphoïde.

La symptomatologie, locale, habituellement modérée se traduit, chez un sujet volontiers anxieux, dystonique, cancérophobe, par une dysphagie unilatérale intermittente avec otalgie, une mauvaise haleine, des crachats de fragments caséux fétides, une toux irritative. Il n'y a pas de signes infectieux généraux.

A l'examen, les amygdales sont petites, enchatonnées dans les piliers, sièges de cryptes emplies de caséum (débris de kératine, de germes et/ou de mycose), de noyaux cicatriciels notés à la palpation, de kystes jaunâtres par occlusion de cryptes.

L'évolution est chronique, mais le plus souvent bénigne. La recherche et la prise en charge d'un reflux gastro-oesophagien peut améliorer l'évolution.

Des complications locales (abcès intra-amygdalien, phlegmon péri-amygdalien) ou générales peuvent cependant survenir, et il est classique de rechercher un foyer amygdalien chronique dans le bilan d'une néphropathie ou d'un rhumatisme infectieux.

Le diagnostic différentiel

- La pharyngite chronique, essentiellement, où l'inflammation est diffuse à l'ensemble du pharynx, surtout en rapport avec une maladie générale (diabète, goutte, allergie...), une affection digestive, une mycose (après antibiothérapie prolongée, chimiothérapie...), une médication au long cours, à effet atropinique (antihypertenseurs, tranquillisants...)
- Les paresthésies pharyngées, manifestations phobiques à cible pharyngée : sensation de corps étranger, de boule pharyngée (globus hystericus) chez un névrotique cancérophobe. L'examen local est normal.

Cet examen doit cependant être toujours très attentif, afin de ne pas laisser passer un cancer amygdalien en début d'évolution, caché dans une crypte ou derrière un pilier. La palpation de l'amygdale est le geste essentiel.

Le traitement est souvent fait de petits moyens locaux : gargarismes, pulvérisation superficielle au laser, utilisation de radiofréquences, cryothérapie. L'amygdalectomie est indiquée en cas de complications.

V. COMPLICATIONS DES INFECTIONS AMYGDALIENNES

Elles sont dues au streptocoque β -hémolytique A et s'observent au cours d'une angine aiguë, ou lors d'une poussée de réchauffement d'une amygdalite chronique.

Les angines à streptocoque β -hémolytique A évoluent le plus souvent favorablement en 3-4 jours même en l'absence de traitement, mais elles peuvent donner lieu à des complications septiques, locales ou générales, et à des syndromes post-streptococciques (rhumatisme articulaire aigu, glomérulonéphrite aiguë).

A. Les complications locales

Les complications suppuratives loco-régionales sont représentées essentiellement par le phlegmon amygdalien, mais aussi par l'adénite cervicale suppurative (adénophlegmon latéro-cervical), l'abcès rétropharyngé, l'otite moyenne aiguë, la sinusite, la mastoïdite, la cellulite cervicale.

1) Le phlegmon amygdalien (ou périamygdalien)

Correspond à une cellulite suppurée développée entre la capsule de l'amygdale et la paroi pharyngée.

Le tableau clinique est celui d'une angine aiguë, ou d'un épisode de réchauffement d'une amygdalite chronique, d'évolution inhabituelle : la température reste aux environs de 38°C, puis s'élève ; la dysphagie douloureuse s'accroît unilatérale, avec otalgie

pénible. L'aspect du malade est évocateur, au stade d'état : pâle et immobile, la tête inclinée du côté malade, laissant couler par la bouche la salive qu'il ne peut avaler ; l'haleine est fétide, la voix sourde et nasonnée.

L'examen, rendu souvent difficile par un trismus qui limite l'ouverture buccale montre un oedème, puis une voussure unilatérale du pilier antérieur ; l'amygdale est refoulée vers le dedans ; l'isthme pharyngé est asymétrique, la luette œdémateuse.

Photo 77-1

Le traitement

- Au stade présuppuratif, d'angine phlegmoneuse, l'antibiothérapie peut entraîner la guérison.
- A la période de phlegmon collecté, affirmée par l'insomnie, le trismus, l'oedème de la luette, et éventuellement par une ponction exploratrice à l'aiguille fine (qui retrouve la présence de pus), l'évacuation chirurgicale de la collection suppurée est indispensable : incision verticale du pilier antérieur, suivie d'un débridement à la pince. Parfois une simple ponction quotidienne de la collection est suffisante. L'antibiothérapie est systématiquement associée.

Figure 77-2

La guérison est obtenue en quelques jours.

L'amygdalectomie à froid est proposée, mais n'est plus systématique, dans un délai minimum de 5 à 6 semaines après le phlegmon, pour éviter de nouveaux épisodes.

2) L'adénite cervicale suppurative (ou adénophlegmon latéro-cervical)

Il s'agit d'une suppuration d'un ganglion lymphatique de la chaîne jugulo-carotidienne. Cette complication est plus rare.

Photo 77-4

Après une phase d'angine, apparaissent un torticolis douloureux, un empâtement cervical profond, avec syndrome fébrile. L'imagerie (scanner) aide au diagnostic topographique.

Le traitement repose sur l'antibiothérapie au stade présuppuratif. A la phase d'abcédation, la collection sera évacuée par incision et drainage cervicaux.

B. Les complications générales.

Elles sont surtout rénales, articulaires et cardiaques, et sont le fait du streptocoque β hémolytique A.

La pathogénie, longtemps discutée, paraît de mécanisme immunitaire. Elles seraient consécutives à la mise en circulation de complexes immuns, associant des antigènes du streptocoque β -hémolytique A et des immunoglobulines IgG, qui se déposent surtout dans les glomérules rénaux et les articulations, déclenchant l'activation du complément et une réaction inflammatoire.

Leurs manifestations cliniques, leur pronostic et leur traitement sont détaillés ailleurs et ne seront que rappelés ici.

1) Glomérulonéphrites aiguës

Le plus souvent œdémateuses ou hématuriques, survenant de 10 à 20 jours après l'angine streptococcique ; leur évolution est en général favorable chez l'enfant, mais peut se faire vers une insuffisance rénale irréversible, surtout chez l'adulte.

2) Rhumatisme articulaire aigu

Il débute 15 à 20 jours après l'infection amygdalienne initiale, soit de façon brutale et parlante par une polyarthrite, soit insidieusement en cas de cardite modérée inaugurale. Il existe une relation inverse entre la gravité de l'atteinte articulaire et le risque de développement d'une atteinte cardiaque.

Les manifestations articulaires sont les plus fréquentes :

- La forme clinique typique, devenue rare, se caractérise par une polyarthrite mobile, migratrice, asymétrique des grosses articulations. L'articulation est le siège de douleurs limitant la mobilité, de rougeur, de chaleur et de tuméfaction.
- Cette forme est, actuellement remplacée soit par de simples arthralgies, soit par une mono-arthrite faisant discuter le diagnostic d'arthrite purulente. La durée spontanée de l'accès rhumatismal est d'environ un mois. Il disparaît sans séquelle, tandis que d'autres localisations apparaissent sans systématisation.

Les manifestations cardiaques constituent l'élément pronostique essentiel :

- Leur pronostic est tant immédiat avec le risque de survenue d'une insuffisance cardiaque, que tardif par le risque de séquelles valvulaires. Elles sont d'autant plus fréquentes que le sujet est plus jeune. Il peut s'agir d'une atteinte isolée ou globale des 3 tuniques cardiaques. L'échographie cardiaque permet d'en confirmer le diagnostic et d'en surveiller l'évolution.
- L'atteinte endocardique est la plus grave. Elle est dépistée, au début, par un souffle d'insuffisance plus souvent mitrale qu'aortique. Les souffles de sténose aortique et mitrale interviennent, plus tardivement, dans l'histoire de la maladie.
- L'atteinte myocardique se traduit par l'apparition de signes d'insuffisance cardiaque de très mauvais pronostic. Des troubles du rythme, de la repolarisation et de la conduction sont fréquents et évocateurs. A la radiographie thoracique, le volume cardiaque est augmenté.
- L'atteinte péricardique, peu fréquente, est suspectée devant l'apparition de douleurs précordiales, d'un frottement péricardique, d'une augmentation de volume de la silhouette cardiaque ou de troubles de la repolarisation à l'ECG.

Les manifestations cutanées :

- Les nodosités de Meynet sont exceptionnelles : sous-cutanées, fermes, indolores, mesurant de quelques mm à 2 cm, elles siègent en regard des surfaces osseuses et des tendons, surtout près des coudes, genoux, poignets, chevilles. Elles persistent 1 à 2 semaines.
- L'érythème marginé a une évolution fugace : il s'agit de macules rosées, non prurigineuses, siégeant à la racine des membres et sur le tronc.

Les manifestations nerveuses :

- La chorée de Sydenham est évoquée devant l'existence de mouvements involontaires, désordonnés, anarchiques, diffus, bilatéraux. Cette symptomatologie neurologique n'apparaît, comme les sténoses valvulaires, qu'après de nombreuses poussées inflammatoires.

Les manifestations générales :

- La fièvre est très fréquente, non durable, répondant bien aux anti-inflammatoires, même non stéroïdiens. Les douleurs abdominales, liées à une adénolymphite mésentérique ou à un foie cardiaque, surviennent dans 5 à

10% des cas. Il existe une hyperleucocytose. Les marqueurs à l'inflammation sont élevés (VS souvent supérieure à 100 à la première heure).

Traitement curatif

- Dans les syndromes post-streptococciques majeurs : Repos au lit pendant trois semaines, Corticothérapie (dans le but de limiter ou d'éviter les remaniements valvulaires cardiaques, à la dose de 2mg/kg/j sans dépasser 80 mg/j jusqu'à normalisation de la VS, puis réduction progressive), Pénicillines V pour stériliser un foyer pharyngé, relayée par une prophylaxie ultérieure.
- Dans les syndromes post-streptococciques mineurs : Salicylés et Pénicilline V : idem

Traitement préventif

- L'antibiothérapie prophylactique (pour éviter toute rechute de RAA consécutive à une infection pharyngée à streptocoque A) est débutée dès la fin du traitement curatif : benzathine-pénicilline (Extencilline ®) et en cas d'allergie, un macrolide.
- La durée de cette antibioprofylaxie est de 5 ans en cas de forme majeure et seulement de 1 an en cas de formes mineures. Il est conseillé de la reprendre lorsque le patient est amené à séjourner en collectivité fermée (caserne, internat ...).

VI. INDICATIONS DE L'AMYGDALECTOMIE

A. Indications

L'amygdalectomie n'est certes plus une intervention pratiquée aussi largement qu'autrefois, mais elle garde des indications plus précises et indiscutables :

1) Pour des raisons infectieuses :

- En cas **d'amygdalites aiguës récidivantes** (lorsque les angines, par leur fréquence et leur gravité entraînent un retentissement staturopondéral et scolaire importants - un nombre de 3 à 4 par hiver 2 hivers consécutifs fait parti des schémas communément admis) **ou en cas d'amygdalite chronique de l'enfant** (amygdalite dont les signes inflammatoires locaux et régionaux persistent 3 mois ou plus, ne répondant pas à un traitement médical bien conduit et bien suivi)
- En cas de **complication générale** (néphrite, rhumatisme post-angineux) lorsque l'amygdale a constitué le foyer infectieux, en règle streptococcique. L'intervention doit être faite sous couverture antibiotique.

2) Pour des raisons d'obstruction pharyngée :

- Chez l'enfant, l'hypertrophie des amygdales peut entraîner une obstruction pharyngée avec ronflement nocturne, respiration difficile la nuit avec dyspnée, parfois pauses respiratoires, sommeil agité avec cauchemars, réveils nocturnes, blocages alimentaires. Cette obstruction peut entraîner un retard staturo-pondéral, des déformations thoraciques, voire des problèmes cardiaques.
- Chez l'adulte, l'hypertrophie peut causer ou participer au Syndrome d'Apnée au cours du Sommeil, avec ronflement nocturne et apnées du sommeil se traduisant par une asthénie matinale, une somnolence diurne, des céphalées matinales, une nycturie. Le diagnostic de Syndrome d'Apnées du Sommeil se fait par l'enregistrement polysomnographique du sommeil.

B. Contre-indications

Il n'existe pas de contre-indication absolue à l'adénoïdectomie ou à l'amygdalectomie.

Les contre-indications relatives doivent être examinées au cas par cas :

- les troubles de la coagulation peuvent être dépistés, en général, et ne sont pas une contre-indication lorsque la chirurgie est impérative
- les fentes palatines et les divisions sous-muqueuses doivent être recherchées cliniquement. Elles représentent une contre-indication relative à l'adénoïdectomie à cause du risque de décompensation d'une insuffisance vélaire potentielle masquée par l'hypertrophie adénoïdienne. Elles ne contre-indiquent pas l'amygdalectomie
- un état fébrile (température $>38^{\circ}\text{C}$) reporte l'intervention de quelques jours

Un terrain allergique et/ou un asthme préexistant ne constituent pas une contre-indication à l'adénoïdectomie ou à l'amygdalectomie