



Item184-2-Asthme et rhinite.

Objectifs CNCI		
<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la physiopathologie de l'asthme et de la rhinite. - Diagnostiquer une hypersensibilité respiratoire chez l'enfant et chez l'adulte. - Diagnostiquer un asthme de l'enfant et de l'adulte. - Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge. - Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient. - Décrire les principes de la prise en charge au long cours. - Identifier le caractère professionnel d'une allergie respiratoire : démarche diagnostique étiologique, éviction du risque. 		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
<ul style="list-style-type: none"> - International GINA 11 - Guide ALD Insuffisance respiratoire chronique grave secondaire à un asthme - Guide - Affection De Longue Durée / HAS / 2006 - Asthme de l'enfant de moins de 36 mois : diagnostic, prise en charge et traitement en dehors des épisodes aigus - Recommandations professionnelles / HAS / 2009 - Le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents, recommandations pour la pratique clinique / ANAES / 2004 - Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant (nourrisson inclus) / C. Marguet, pour le Groupe de Recherche sur les Avancées en PneumoPédiatrie / 2007 - Polycopié national: CEP Asthme de l'adulte 	<ul style="list-style-type: none"> - Asthme du nourrisson: ≥ 3 épisodes - Atopie / HRB / inflammation / TVO - Siffle / dyspnée / oppression / toux - SdG: terrain / resp. / circ. / neuro / C - TVO: spirométrie VEMS/CV \downarrow / Q-V - Réversible: VEMS + 200ml et + 12% - Test à la métacholine: HRB / < 20mg - GDS: SdG si normo ou hypercapnie - Bilan allergologique: prick-tests (IgE) - CI^o: crises: DEP / asthme: fréquence - A domicile: $\beta 2m$ inhalation 2x/10min - 1. N: O2 + salbutamol 5mg/20min x3 - 2. Ajout anti-Ch. 0.5mg 1x/2 en nébulisation + corticoïdes 2mg/kg/24h - 3. REA / $\beta 2$ + corticoïdes IV +/- IOT - Traitement de fond: CSI +/- $\beta 2AL$ selon stade - CSI à dose minimale efficace / MA - Exacerbation: corticoT 7J 0.5 / Kiné - Cs à 2M si instauration / EFR 1x/an - Autosurveillance par le patient: DEP 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêt du tabac / substitution - Recherche facteur déclenchant - Recherche signes de gravité (5) - DEP < 60% = crise grave - Classifications GINA (2) - Education du patient / MHD - Reprendre traitement/éduP au décours - Déclaration en MP si besoin - Kinésithérapie respiratoire

A. ASTHME

Généralités

Définitions

- **Asthme**
 - Clinique : maladie inflammatoire chronique des bronches qui se répète par des épisodes de brève durée spontanément réversible ou sous l'effet d'un tt.
 - Fonctionnelle : TVO réversible (défini par le gain du VEMS de 200 ml **et** 12% après Beta-2-mimétique)
- **Exacerbation**
 - Majoration des symptômes habituels durant **> 24h** et
 - nécessitant une modification thérapeutique (↑ des β2m ou cure de corticothérapie)
- **!! Remarques**
 - Crise (paroxystique / < 24h) ≠ exacerbation (progressif / symptômes **> 24h**)
 - Grave (s'applique à la crise ou exacerbation) ≠ sévère (s'applique à la maladie)

Epidémiologie

- **Fréquent** : p = **5 à 7%** de la population en France = 3.5M (10% d'asthme sévère)
- **Couteux** : problème de santé publique: coût = 7000 euros/an/patient (!)
- **Grave** : mortalité = 1000 décès/an en France / et ne baisse pas !

Physiopathologie

- **Au niveau cellulaire = mécanismes allergiques**
 - Réaction d'hypersensibilité immédiate = type 1
 - Phase de sensibilisation = 1er contact avec Ag → IgE spécifiques
 - Phase effectrice = 2nd contact: allergène: mastocytes → histamine
- **Au niveau bronchique = mécanismes obstructifs**
 - Diminution du calibre bronchique : bronchoconstriction
 - par **HRB** + oedème + hyperproduction de mucus
 - → sibilants expiratoires et TVO aux EFR
 - Inflammation chronique donc obstruction permanente
 - → remodelage bronchique puis IRspC obstructive

Facteurs de risque +++

- **Facteurs intrinsèques = terrain**
 - **Hérédité** : antécédents familiaux d'asthme
 - **Atopie** : retrouvée dans 3/4 des cas
 - **HRB** : hyper-réactivité bronchique (100% des asthmes)
 - **Sexe** : masculin chez l'enfant / féminin après 50ans
- **Facteurs extrinsèques = environnementaux**
 - **Toxiques** : tabagisme ++ / pollution / médicaments (BB / AINS / allergie)
 - **Allergènes** : domestiques / atmosphériques / professionnels / alimentaires
- **Facteurs aggravants**
 - Obésité et infections virales sévères avant 3ans

Diagnostic

Examen clinique

- **Interrogatoire**
 - **Atopie** : rhinite / conjonctivite / urticaire / allergies digestives
 - **Prise** : médicamenteuse / alimentaire / toxique : allergène potentiel +++
 - **Anamnèse** : évolution paroxystique / rechercher facteur déclenchant (**A savoir !**)
 - **Signes fonctionnels**
 - **En inter-critique** : classiquement aucun signe fonctionnel +++
 - **Signes cardinaux d'une crise d'asthme (4)**
 - Sifflement expiratoire (wheezing / réversible)
 - Dyspnée à répétition
 - Oppression thoracique
 - Toux (sèche ou productive)
- **Examen physique**
 - **Signes positifs d'asthme**
 - **En inter-critique** : examen physique normal +++
 - **Pendant la crise d'asthme** : sibilants expiratoires bruyants à l'auscultation
 - **Retentissement** : signes de gravité d'une crise d'asthme (**A savoir !**)
 - **Terrain** : pathologie chronique / nourrisson < 3M / asthme sévère (traitement maximal)
 - **Respiratoires** : signes de lutte / hypoxémie / cyanose / hypercapnie / sueurs-HTA

- **Hémodynamiques** : **ICD aiguë** / TRC > 3s / PAs < 90mmHg / marbrures
- **Neurologiques** : encéphalopathie hypercapnique / confusion / astérisis / GCS
- **Critères GINA → crise grave si : (10)**
 - **DEP < 60%**
 - [SpO2 < 90% / FR > 30/min / FC > 120/min]
 - [↓ sibilants / RP / mots / orthopnée / agitation]
 - [PaO2 < 60mmHg / PaCO2 > 45mmHg]
- **Débit expiratoire de pointe (DEPA savoir ! ())**
 - **Modalités**
 - ambulatoire / par débitmètre / ≥ 5-6ans / en urgence **devant toute crise**
 - valeur « normale » varie selon sexe / âge / taille; en général = 300-500 L/min
 - **Résultats**
 - Evaluation de la gravité : crise grave si **DEP < 60%** de la normale
 - Asthme aigu grave (AAG) si DEP < 30% de la valeur théorique
 - Confirme le caractère asthmatique si DEP + ≥ 20% après bronchoD

Examens complémentaires

- **Pour diagnostic positif**
 - **Epreuves fonctionnelles respiratoires (EFR) +++**
 - **Spirométrie** : VEMS/CV < 70% = trouble ventilatoire obstructif (**TVO**)
 - **Courbes débit-volume** : elles seront **concaves** vers le haut
 - **Test de réversibilité** : (**CEP**)
 - **réversibilité partielle** : ↑ du VEMS après β2m ≥ **12% ET +200mL**
 - **réversibilité complète** : normalisation du VEMS/CV ET du VEMS
 - **Mesure des volumes pulmonaires statiques** : CPT = normale (~ 6L)
 - **Test de diffusion au DLCO** : normal
 - **Test de provocation bronchique à la métacholine**
 - **Modalités**
 - Réalisé au cours des EFR / !! CI: obstruction nasale ou **BPCO (A savoir !)**
 - Principe : inhalation d'une dose croissante de métacholine (bronchoC)
 - → détermination du PD20 = dose pour diminuer le VEMS de 20%
 - **Résultats**
 - Si dose (PD20) ≤ 20mg/mL → hyper-réactivité bronchique (HRB)
 - !! Asthme implique HRB (100%) mais HRB n'implique pas asthme
- **Pour évaluation du retentissement : si crise sévère**
 - **GDS artériels +++** : hypoxémie et hypocapnie / si normo ou hypercapnie = **SdG**
 - **Radiographie thorax** : recherche foyer / distension / pneumothorax, etc.
 - **Bilan infectieux** : NFS-CRP +/- hémocultures si fébrile
- **Pour diagnostic étiologique**
 - **Rechercher un asthme allergique = bilan allergologique**
 - Recherche « acharnée » de l'allergène à l'interrogatoire / amélioration si éviction
 - **Prick-tests** (= tests cutanés): positifs si diamètre > 3mm à 15min
 - Dosage des IgE sériques spécifiques (RAST): si pricks-tests douteux seulement
 - DEP sur le lieu de travail / EFR avant-après arrêt de travail +++ (ECN 05)
 - **Rechercher une forme clinique particulière**
 - Examens complémentaires selon orientation clinique (cf infra)
- **Pour éliminer un diagnostic différentiel**
 - **Radio thorax inspiration et expiration +++** : éliminer CE / pneumopathie / OAP, etc.
 - **Test de la sueur** : si suspicion de mucoviscidose chez l'enfant

Formes cliniques

- **Asthme allergique atopique (« forme classique » +++)**
 - Dans 3/4 des asthmes de l'enfant et 2/3 de ceux de l'adulte
 - +/- sévère selon la fréquence des crises d'asthme: cf stades GINA infra
 - Rechercher allergène + prick-tests (mais le plus souvent pas retrouvé)
- **Asthme professionnel**
 - !! fréquent : 10% des asthmes / NPO déclaration en MPI (cf [Accidents du travail et maladies professionnelles : définitions et enjeux.](#))
 - boulangers (farine) > santé (latex) > coiffeurs (persulfates) > peintres (isocyanates)
- **Asthme du nourrisson**
 - **Définition** : ≥ 3 épisodes de dyspnée expiratoire avec sibilants avant 2ans
 - → **en pratique** : asthme si 3ème épisode de bronchiolite du nourrisson
- **Toux équivalent d'asthme (TEA)**
 - Pas de vrais crises sifflantes mais toux chronique (>3S)
- **Asthme d'effort**

- Fréquent chez sportifs de haut niveau et chez l'enfant
- Bronchospasme d'environ 10min après un effort intense en air froid et sec
- **Aspergillose broncho-pulmonaire allergique (ABPA)**
 - = aggravation d'un asthme connu par exposition à *Aspergillus fumigatus*
 - TDM Tx = DDB proximales / infiltrats disparaissant rapidement sous CSI
 - Sérologie anti-aspergillaire / IgE sériques / Prick-test spécifique / ECBC mycologie
- **Syndrome de Widal**
 - Asthme allergique + polyposé nasosinusienne + allergie à l'aspirine
- **Maladie de Churg & Strauss**
 - Purpura infiltré + hyperéosinophilie +/- atteintes systémiques (cf [Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement.](#))
- **Asthme sévère (= « asthme difficile »)**
 - **Définition : asthme difficile si nécessité**
 - Fortes doses de CSI (> 1000µg/j) et/ou corticothérapie orale permanente
 - **CAT : vérifier les facteurs de décompensation de l'asthme +++ (cf infra)**
 - Traitement ; allergène/irritants ; médicaments ; co-morbidités
 - **Si aucun retrouvé → rechercher un diagnostic associé**
 - ABPA : TDM Tx / sérologie aspergillaire / IgE / prick-test spécifique
 - Churg & Strauss : ANCA / TDM Tx (infiltrat) / neuropathie à chercher
 - Rhinite / sinusite : TDM sinus + consultation ORL systématique

Diagnostiques différentiels

- !! « Tout ce qui siffle n'est pas asthme » : dyspnée sifflante dès que ↓ calibre des VAS
- **Chez l'enfant**
 - Corps étranger des voies aériennes
 - Bronchiolite du nourrisson
 - Mucoviscidose
- **Chez l'adulte**
 - Oedème aigu du poumon (OAP)
 - Exacerbation de BPCO
 - Compression bronchique: tumeur +++ / sarcoïdose

Classifications

Classification des crises d'asthme (10) ([Global Strategy for Asthma Management and Prevention / GINA / 2007](#))

Crise légère	Crise modérée	Crise grave
<ul style="list-style-type: none"> • DEP > 80% • FR et FC normales • SpO2 > 95% 	<ul style="list-style-type: none"> • DEP = 80-60% • FC = 100-120 /min • SpO2 = 90-95% 	<ul style="list-style-type: none"> • DEP < 100-150 L/min (• FC > 120 ; FR > 25 (CEP) 30 (CNERM) • SpO2 < 90%
<ul style="list-style-type: none"> • Pas de tirage • Sibilants simples • Peut être agité • Marche normalement • Phrases complètes 	<ul style="list-style-type: none"> • Tirage fréquent • Sibilants bruyants • Souvent agité • Activité limitée: assis • Phrases courtes / hachées 	<ul style="list-style-type: none"> • Respiration paradoxale • Sibilants bruyants ou absents (épuisement) • Agitation / confusion • Ne peut pas s'allonger • Mots seulement
<ul style="list-style-type: none"> • PaO2 > 80 mmHg • PaCO2 < 45 mmHg 	<ul style="list-style-type: none"> • PaO2 > 60 mmHg • PaCO2 < 45 mmHg 	<ul style="list-style-type: none"> • PaO2 < 60 mmHg • PaCO2 > 45 mmHg
!! Remarque: la présence de plusieurs critères mais pas forcément tous définit la sévérité		

Classification de la maladie asthmatique ([Global Strategy for Asthma Management and Prevention / GINA / 2007](#))

asthme intermittent / persistant		<ul style="list-style-type: none"> • intermittent (< 1 crise diurne/semaine) • persistant (> 1 crise diurne/semaine) 	
stades cliniques de l'asthme sans traitement			
stade	signes diurnes	signes nocturnes	DEP ou VEMS
Stade 1 = intermittent	< 1x/S	≤ 2x/M	> 80%
Stade 2 = persistant léger	> 1x/S et < 1x/J	< 1x/S	> 80%

Stade 3 = persistant modéré	quotidiens	>1x/S	80-60%
Stade 4 = persistant sévère	permanents	fréquents	≤ 60%
stades cliniques de l'asthme avec traitement			
si CSI < 500µg/j	stade réel = stade apparent +1		
si CSI = 500-1000 + β2LA	stade réel = stade apparent +2		
si CSI > 1000µg/j + β2LA	stade réel = stade apparent +3		

Critères de contrôle de l'asthme +++ (6) (GINA 11)

	contrôlé	contrôlé	non contrôlé
Symptômes diurnes	≤ 2x /semaine	> 2x / semaine	≥ 3 critères présents quelle que soit la semaine
Symptômes nocturnes	aucun	quelqu'il soit	
Limitation d'activité	aucune	quelqu'elle soit	
Recours aux β2m CA	≤ 2x /semaine	> 2x /semaine	
Fonction respiratoire(VEMS ou DEP)	normale (> 80%)	< 80%	
Exacerbations	aucune	≥ 1 par an	

Facteurs de décompensation de l'asthme

- **Traitement / éducation**
 - **Observance** +++ (75% des patients ne prennent pas bien leur traitement)
 - Technique de prise (inhalation) : à systématiquement vérifier
 - Compréhension de la différence entre traitement de fond et traitement de crise
 - **Prise** médicamenteuse : bêta-bloquant / AINS / aspirine
- **Environnement**
 - **Tabagisme** actif ou passif +++ / cannabis
 - Exposition à un allergène : professionnel ou de loisir
 - Exposition à des polluants / toxiques / irritants
- **Co-morbidité aggravante**
 - **Rhinite** / sinusite chronique ++
 - Reflux gastro-oesophagien (**RGO**)
 - Syndrome d'apnée obstructive du sommeil
 - Insuffisance cardiaque gauche

Asthme aigu grave (AAG)

- = crise d'asthme mettant en jeu le pronostic vital
- Facteurs de risque :
 - Conditions socio-économiques défavorisées
 - Comorbidités (psychiatriques)
 - Adolescents et sujets âgées
 - ATCD asthme grave
 - VEMS < 40%
 - Degré de réversibilité sous B2CD > 50%
 - Passage frqt aux urgences
 - Consommation tabagique > 20PA
 - Mauvaise observance et deni de la maladie
 - > 3 med pour l'asthme
 - Arrêt d'une corticothérapie orale dans les 3 mois
 - Intolérance à l'aspirine
- **Critères définissant un AAG**
 - **DEP : ≤ 50-60% ou < 100-150L/min**
 - **et/ou signes de gravité cliniques**
 - Polypnée avec FR ≥ 25-30/min / cyanose / signes d'épuisement
 - Tachycardie (> 120/min) ou bradycardie (gravité ++) / HypoTA
 - **Silence auscultatoire** / confusion ou coma
 - **et/ou signes de gravité aux GDS**
 - **PaCO2 ≥ 45mmHg**
 - PaCO2 > 50mmHg (!! arrêt respiratoire imminent)

Traitement

Traitement d'une crise d'asthme (!! posologies à connaître: **P**)

- **Principes généraux**
 - Evaluation-Traitement-Réévaluation
 - Outil de base de la planification de la prise en charge = **DEP** +++
 - !! Au décours : rechercher et traiter le **facteur déclenchant (A savoir !)**
- **Traitement d'une crise d'asthme sans signe de gravité = en ambulatoire**
 - **Principes**
 - Auto-médication par le patient (d'où éducation +++)
 - !! Mesure du DEP avant toute inhalation (pour suivi)
 - **Traitement symptomatique = bronchodilatateurs**
 - **β2 mimétiques à courte durée d'action en spray avec chambre d'inhalation ou en aérosols par nébulisation**
 - Salbutamol (Ventoline®) ou terbutanile (Bricanyl®)
 - 2 à 8 bouffées initialement / refaire DEP qq minutes après chaque série d'inhalations
 - A répéter toutes les 20 minutes pendant 1 heure
 - **puis réévaluation à 1 heure (DEP + Clinique + SpO2)**
 - Si DEP > 70% : OK, envisager retour à domicile, cf infra
 - Si DEP = 50-60% : traitement de la crise d'asthme modérée, si persiste à H4 évaluation aux urgences
 - Si DEP < 50% : passer au traitement de la crise d'asthme sévère
 - **En 1ère intention si crise d'asthme modérée**
 - **β2 mimétiques à courte durée d'action en spray avec chambre d'inhalation ou en aérosols par nébulisation**
 - Salbutamol (Ventoline®) ou terbutanile (Bricanyl®)
 - 2 à 8 bouffées initialement / refaire DEP qq minutes après chaque série d'inhalations
 - A répéter toutes les 20 minutes pendant 1 heure
 - **Corticoïdes en systémique (systématique dès le stade modéré)**
 - Prednisone PO **2mg/kg/24h** (chez l'enfant), **1mg/kg/24h** (chez l'adulte)
 - **puis réévaluation à 1 heure (DEP + Clinique + SpO2)**
 - Si DEP > 70% : OK, envisager retour à domicile, cf infra
 - Si DEP = 50-60% : poursuite traitement de la crise d'asthme modérée, si persiste à H4 évaluation aux urgences
 - Si DEP < 50% : passer au traitement de la crise d'asthme sévère
 - **En 1ère intention si crise grave d'emblée**
 - **Mise en condition :**
 - **Hospitalisation**
 - Transfert **médicalisé** par SMUR : débiter O2 + nébulisation dans le camion
 - Prise en charge aux urgences +/- voire REA directe selon signes de gravité
 - **Monitoring** cardio-tensionnel et oxymétrie de pouls (SpO2) / pose VVP
 - Patient **assis** ou proclive dorsal si enfant / libération des voies aériennes (**LVAS**)
 - !! Arrêt des sédatifs ou hypnotiques si besoin
 - **Oxygénothérapie**
 - Par lunette ou masque pour SpO2 ≥ 95%
 - **Bronchodilatateurs x2**
 - β2-mimétiques +/- [anticholinergiques **1 fois sur 2-3**] en nébulisation
 - salbutamol 5mg/20min / bromure d'ipratropium 0.5mg / 3x20min sur 1H
 - !! bromure d'ipratropium si glaucome à angle fermé...
 - **Corticoïdes en systémique**
 - Prednisone PO **2mg/kg/24h** (chez l'enfant), **1mg/kg/24h** (chez l'adulte)
 - avec hydratation (G5) + !! compensation **K+** (6g/24h dans la perfusion)
 - **Si crise grave ne répond pas au traitement**
 - = si pas d'amélioration après **2h** ou SdG vitaux : transfert en **REA (A savoir !)**
 - **Poursuivre le traitement précédent**
 - Poursuivre [salbutamol +/- anti-cholinergique] en nébulisation
 - Si besoin changer corticoïdes de PO en IV (méthylprednisolone)
 - **Passer les β2-mimétiques en IVSE**
 - Salbutamol **0.25-0,5mg/h IVSE**
 - **En dernier recours: ventilation mécanique**
 - VNI puis **intubation oro-trachéale** en dernier recours
 - !! Haut risque de barotraumatisme ...
 - **Surveillance = clinique +++**
 - Monitoring cardio-tensionnel: FR-**SpO2** / FC-PA / scope ECG
 - **DEP** à chaque étape de la prise en charge +++
 - **!! Corticoïdes : IV vs PO ...**
 - Pas de différence corticoïdes PO versus IV (CEP);

- Corticoïdes IV si Réa (GINA 11)
- IV ou PO : effet obtenu en plusieurs heures...
- **Au décours immédiat de la crise**
 - **En cas de crise légère ou modérée**
 - Retour à domicile possible si amélioration rapide avec **DEP > 60%** (adultes) **70%** (enfants)
 - **et** maintien d'un état stable après **≥ 2H** de surveillance aux urgences
 - Prescription de sortie : corticoïdes PO pour 5 J + Cs de contrôle à distance
 - **En cas de crise sévère**
 - **Hospitalisation** si crise d'asthme sévère (corticoïdes IV) pour bilan (**A savoir !**)
 - Poursuivre oxygénothérapie selon SpO2 / **corticothérapie** PO pour **5 jours**
 - Espacer progressivement les nébulisations jusqu'à sevrage en O2
 - **!! NPO dans tous les cas**
 - Recherche et traitement du facteur de décompensation +++ (**A savoir !**)
 - → reprendre **éducation** (vérifier inhalation) / observance du traitement de fond

Traitement de fond de l'asthme

- **Education du patient +++ (des parents si enfant)**
 - Maîtrise des **techniques** d'inhalation : à vérifier (CSI et β2M CA)
 - Savoir reconnaître des signes d'exacerbation et de gravité si crise
 - Remise d'un **plan d'action** détaillé **écrit** pour autogestion de crise
 - **Observance** du traitement de fond / savoir la différence entre traitement de fond/crise
- **Contrôle de l'environnement : éviction des facteurs déclenchants ou favorisants et MHD**
 - Arrêt du **tabac** systématique (tabagisme passif pour enfants)
 - Recherche « acharnée » et éviction de l'**allergène** (**A savoir !**)
 - Traitement des pathologies aggravantes: **rhinite-sinusite-RGO** / infections des VAS, etc.
 - **Vaccination** contre la grippe +/- pneumocoque (adultes seulement) (**A savoir !**)
- **Asthme intermittent (crise diurne < 1x/semaine)**
 - **!! Pas de traitement de fond** au long cours (**A savoir !**)
 - **β2-mimétiques à courte durée d'action en inhalation**
 - β2M à CA: salbutamol (Ventoline®) / terbutaline (Bricanyl®)
 - systématiques / à la demande en cas de crise (cf supra)
- **Asthme persistant (crise diurne > 1x/semaine)**
 - **Corticostéroïdes inhalés (CSI) +++**
 - Constituent la base du traitement de fond (≠ BPCO où ce sont les bronchoD)
 - Avant 6ans : chambre d'inhalation / après 6ans : inhalateur à poudre sèche
 - Ex: **béclométhasone** (Bécotide®) / budesonide (Pulmicort®), etc.
 - **β2-mimétiques à longue durée d'action (β2-LA)**
 - Constituent le traitement d'appoint / durée d'action = 12h donc 2 prises /j
 - Ex: salmétérol (Sérent®) / formotérol (Foradil®)
 - **Remarque:** autre bronchoD que β2LA: théophylline (Euphyline®)
 - **Anti-leucotriènes:** possible après 6ans à la place des β2-LA si CSI insuffisants
 - **!! En pratique : formes combinées β2LA + CSI**
 - salmétérol + fluticasone (Séretide®)
 - formotérol + budésonide (Symbicort®)
 - **En cas d'asthme sévère non contrôlé**
 - **!! D'abord** rechercher un facteur de décompensation / coM (ABPA / C&S..)
 - **Corticothérapie orale au long cours**
 - à dose minimale efficace / mais ES ++ : ne devrait plus se voir
 - **Ac anti-IgE: omalizumab (Xolair®)**
 - Réservé aux asthmes sévères / atopiques / avec allergène per-annuel
 - Prescription spécialisée: efficace mais cher (24 000 €/an par patient..)
- **Stratégie thérapeutique**
 - **Schéma thérapeutique initial en fonction de la classification du stade +++**

Classification (si début du traitement) Pallier (pour adaptation ultérieure)	Traitement de fond		β2CA	corticothérapie orale
	CSI (doses béclométhasone)	β2LA		
Stade 1 = intermittent Pallier 1	Aucun	Aucun	ALD	cure si exacerbation

Stade 2 = persistant léger Pallier 2	Faible dose (200-500µg/j)	Aucun	ALD	cure si exacerbation
Stade 3 = persistant modéré Pallier 3	Faible dose (200-500µg/j)	+	ALD	cure si exacerbation
Stade 4 = persistant sévère Pallier 4	Forte dose (1000-2000 µg/j)	+	ALD	cure si exacerbation
Pallier 5	Discuter Corticothérapie systémique (+/- en pédiatrie) Anti IgE			

- Puis évaluer contrôle de l'asthme à +2 mois et **adaptation selon contrôle +++**
 - « step up » si persistance des symptômes : ↑ posologies CSI au palier supérieur
 - « step down » si contrôle complet de l'asthme : ↓ posologies CSI au palier inférieur
 - !! Toujours rechercher la **dose minimale efficace de CSI** (chez l'enfant ++)
- **Mesures associées : cas particuliers à connaître**
 - **En cas d'asthme professionnel**
 - arrêt de travail initialement
 - adaptation du poste de travail
 - Equipements de protection individuelle
 - **En cas d'asthme de l'enfant +++ (3A savoir ! ())**
 - **Ecole de l'asthme** : pour éducation / évaluation personnalisée / gestion
 - **Plan d'action personnalisé** : par **écrit** / traitement de fond / CAT selon le DEP..
 - **Projet d'accueil individualisé** : pour l'école / prévention / signes d'alerte
- **Surveillance**
 - **Clinique +++**
 - Consultation de contrôle tous les **3 mois** jusqu'à stabilisation du traitement (à 1 mois si Corticothérapie Systémique)
 - Vérifier les critères de contrôle de l'asthme (cf 6 critères GINA supra)
 - Step-up ou step-down jusqu'à **contrôle + dose minimale efficace de CSI**
 - **Paraclinique**
 - DEP à chaque crise avant et après = **autosurveillance** par le patient
 - EFR : 1x/6 mois si forte dose de CSI et **1x/an** si faible dose

Asthme du nourrisson (< 36 mois) (HAS 09)

Définition

- **≥ 3** épisodes dyspnéiques avec sibilants (~ bronchiolites) avant 36 mois (**3ans**)
- avec nourrisson asymptomatique pendant les périodes intercritiques

Diagnostic

- **Diagnostic positif = 3 éléments à réunir**
 - **1. clinique compatible**: ≥ 3 épisodes avec sibilants +/- terrain atopique
 - **2. RTx face inspiration/expiration**: pour éliminer un diagnostic différentiel (CE)
 - **3. traitement d'épreuve efficace**: β2-CA inhalés à la demande pendant 7-15 jours +/- CSI
- **Bilan paraclinique**
 - **Enquête allergologique**
 - **Indications**: symptômes persistants ou sévères / nécessité d'un traitement de fond
 - **Modalités**: tests épicutanés (**prick-tests**) +/- tests multi-allergéniques (Phadiatop®)
 - **!! Ne sont pas indiqués (A savoir !)**
 - IgE totales ou spécifiques / EFR / mesure du NO exhalé

Evolution

- **Facteurs déclenchants / aggravants**
 - Infections virales / pathologies ORL (rhinite)
 - Allergènes respiratoires ou alimentaires
 - Pollution: toxiques / tabagisme passif +++
 - Reflux gastro-oesophagien (RGO)
 - Exercice / émotions (rires, pleurs..)
 - Conditions socio-économiques défavorables
- **Critères de contrôle de l'asthme**
 - Absence de symptômes diurnes

- Absence de symptômes nocturnes
- Absence de recours aux β 2-CA
- Activité physique normale
- Pas d'absentéisme (scolaire / des parents)
- Pas de recours aux soins (ville ou hôpital)
- **Facteurs de risque de persistance à l'âge adulte**
 - sexe M / atcd atopique / bronchiolites / exposition allergénique / tabagisme passif

Classification

sévérité	symptômes diurnes	symptômes nocturnes	traitement de fond
asthme intermittent	< 1 jour /semaine	< 1 nuit /mois	aucun
asthme léger à modéré	1 à 2 jours /semaine	1 à 2 nuits /mois	CSI dose faible
asthme sévère	> 2 jours /semaine	> 2 nuits /mois	CSI forte dose+/- β 2CA

Traitement

- **Prise en charge**
 - !! Mettre en place un projet d'accueil individualisé (**PAI**) avec école/crèche
 - = projet entre le médecin traitant / le médecin de l'établissement / la famille
- **Traitement de la crise**
 - **Oxygénothérapie**: lunettes ou masque pour maintien SpO₂ \geq 95%
 - **β 2-mimétiques CA** = salbutamol en nébulisation / 3x sur 20min / 1x/3-6h ensuite
 - **Corticoïdes**: prednisolone (Solupred®) PO / 2mg/kg/j sur 3 à 5 jours
 - **Kinésithérapie respiratoire**: indispensable / quotidienne si encombrement
 - **Symptomatique**: désobstruction rhino-pharyngée / proclive dorsal à 30°
- **Traitement de fond**
 - **CSI**: ex: bécloéthasone / dose = 250 μ g/j (faible) à 500-1000 μ g/j (forte)
 - **β 2-mimétiques CA**: à la demande si symptômes / ex: salbutamol (Ventoline®)
 - !! **Inhalation**: utilisation d'un aérosol doseur avec une **chambre d'inhalation avec masque+++**
 - !! **Ne sont pas indiqués**: β 2LA n'ont pas l'AMM avant 4 ans (**A savoir !**)
- **Mesures associées / MHD**
 - Proscrire toute exposition au **tabagisme** (**A savoir !**) / aide au sevrage des parents
 - Eviction de l'exposition à un allergène (pneumo ou alimentaire)
 - Règles d'hygiène pour éviter une infection virale (mains)
 - Vaccination contre la **grippe** (1/2 dose x2 à 1 mois d'intervalle en Primo vaccination puis 1/2 dose 1x/an jusqu'à 36M)
- **Education des parents** (**A savoir !**)
 - Utilisation de la chambre d'inhalation +++
 - Signes de gravité et conduite à tenir
- **Surveillance**

B. RHINITES

Rhinite virale aiguë (rhume)

Généralités

- **Définition**: inflammation des fosses nasales d'origine **virale**
- **Germes**: rhinovirus (30-50%) / adénovirus (10%) / entérovirus, VRS, etc.

Diagnostic

- **Examen clinique**: tableau typique en 3 phases
 - **Phase d'installation** (1-2J): asthénie / myalgie / picotements nasaux
 - **Phase d'état** (3-5J)
 - **Signes généraux**: syndrome pseudo-grippal (asthénie / polyalgie / fébricule)
 - **Signes locaux**: obstruction nasale / rhinorrhée / éternuement
 - **Phase de résolution** (3-5J): asthénie persistante / sécheresse nasale
- **Examen complémentaires**: AUCUN +++

Evolution

- Evolution spontanément favorable sous 7-10J dans la grande majorité des cas
- Complications = surinfections bactériennes: sinusite ++ (autres: rare sauf ID)

Traitement

- **Traitement ambulatoire symptomatique uniquement**
 - Antalgiques-antipyrétique: paracétamol PO (3x1g/j chez l'adulte)
 - Désobstruction rhinopharyngée: lavage au sérum phy + mouchage
 - Décongestionnants: pseudo-éphédrine (ex: Humex®, Actifed®, etc)
- **!! Pas d'antibiothérapie:** même devant une rhinorrhée purulente (**A savoir !**)

Rhinite allergique chronique

Généralités

- **Définition:** inflammation des fosses nasales d'origine allergique (cf [Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement.](#))
- **Epidémiologie:** !! fréquent: touche près de 30% de la population
- **On distingue +++**
 - **Rhinite intermittente:** symptômes < 4 jours/S **ou** pendant < 4S
 - **Rhinite persistante:** symptômes > 4 jours/S **et** pendant > 4S

Diagnostic

- **Examen clinique**
 - **Terrain:** rechercher des atcd **atopiques** (asthme / eczéma / conjonctivite)
 - **Anamnèse:** rechercher épisodes similaires et préciser **périodicité** +++
 - **Signes fonctionnels:** triade = obstruction nasale + rhinorrhée + éternuements
 - **Signes physiques:** patient apyrétique / sécrétions nasales propres et fluides
- **Examens complémentaires**
 - **Bilan allergologique:** test cutané (**prick-test**) +/- dosages IgE spécifiques
 - **TDM des sinus:** pour éliminer une sinusite chronique en cas de doute

Traitement

- **Traitement ambulatoire** / suivi au long cours
- **Mesures hygiéno-diététiques**
 - Recherche et **éviction de l'allergène** (**A savoir !**)
 - Lavage au sérum phy et mouchage pluri-quotidiens
- **Traitement médicamenteux**
 - **Anti-histaminiques**
 - Par voie locale ou orale / anti-histaminiques anti-H1 / de 2nde génération ++
 - Ex: Aérius® (desloratadine) / Zyrtec® (cétirizine) (polaramine: ES ++)
 - **Vasoconstricteurs**
 - En association dans la rhinite: décongestionnant nasal local
 - Ex: pseudo-éphédrine (Rhumex®) / Rhinacort®
 - **Corticoïdes locaux**
 - Surtout si rhinite persistante ou invalidante. En association avec anti-H1

Synthèse pour questions fermées

3 objectifs du traitement immédiat d'un asthme aigu grave ?

- Lutte contre le bronchospasme
- Lutte contre l'hypoxémie
- Lutte contre l'inflammation

6 critères pour laisser un enfant repartir au domicile après une crise d'asthme ?

- FR ≤ 30/min (chez enfant > 2 ans)
- absence de signes de lutte respiratoire
- DEP > 70% de la théorique de l'enfant
- Enfant exprime clairement qu'il se sent bien (si en âge de parler)
- Compréhension du traitement de sortie par l'enfant et ses parents
- Proximité d'un hôpital en cas de récurrence de la gêne respiratoire (Abrégé Pédiatrie)

Quels sont les 6 critères de contrôle total de l'asthme chez l'adulte?

- ≤ 2 symptômes diurnes /sem
- Aucune limitation des activités
- Absence de symptômes nocturnes/ de reveils
- Utilisation de bronchodilatateurs à courte durée d'action ≤ 2 /sem
- Fonction respiratoire normale (VEMS ou DEP>80%)
- Aucune exacerbation

2 diagnostics à évoquer devant un asthme hyperéosinophilique ?

- Aspergillose Broncho-Pulmonaire Allergique
- Vascularite de Churg et Strauss

2 diagnostics à évoquer devant aggravation hémodynamique après intubation d'un asthme aigu grave ?

- Pneumothorax compressif
- Collapsus de reventilation