

Asthmologie

P. GODARD / P. CHANEZ
J. BOUSQUET / P. DEMOLY
J.-L. PUJOL / F.-B. MICHEL

■ ■ 2^e édition

■ ■ MASSON

MD 558

17821 7/1

ABRÈGES

Asthmologie

• **Philippe GODARD**

*Professeur de pneumologie
Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier*

Pascal CHANEZ

*Praticien hospitalier
Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier*

Jean BOUSQUET

*Professeur de pneumologie
Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier*

Pascal DEMOLY

*Praticien hospitalier
Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier*

Jean-Louis PUJOL

*Professeur de pneumologie
Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier*

François-Bernard MICHEL

*Professeur de pneumologie
Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier*

2^e édition



MASSON

TABLE DES MATIÈRES

Liste des collaborateurs	V
Remerciements	VI
Préface à la 2 ^e édition	VII
Quelques mots sur les recommandations internationales	IX
Introduction	1
QU'EST-CE QUE L'ASTHME?	3
ÉPIDÉMIOLOGIE	5
Épidémiologie descriptive	5
Prévalence de l'asthme (5). Mortalité de l'asthme (7). Impacts socio-économiques (8).	
Épidémiologie analytique	9
Allergènes domestiques (10). Allergènes atmosphériques (11). Infections virales (12). Polluants domestiques (13). Polluants atmosphériques (13). Conditions météorologiques, exercice physique et hyperventilation (14). Alimentation et médicaments (14). Génétique (14). Définitions des phénotypes (16). Études familiales et de populations (16). Stratégies statistiques et moléculaires (17).	
HISTOIRE DES CONCEPTS	21
Laënnec : fin d'une confusion entre asthme et dyspnée	21
Ère des diathèses	21
L'asthme comme une «névrose des bronches» (22). L'asthme comme une diathèse goutteuse (23). Asthme et environnement : les interrogations du D ^r Montcorgé (23).	
Ère de l'expectoration : cristaux, cellules d'Ehrlich et sécrétions bronchiques	24
Ère de l'endoscopie bronchique et de la physiopathologie respiratoire	24
Ère des cytologistes et des immunologistes	25
Ère des biologistes moléculaires et des généticiens : trop de solistes!	26

I PHYSIOPATHOLOGIE

1	OBSTRUCTION BRONCHIQUE	31
	Nature de l'obstruction bronchique	31
	Site de l'obstruction bronchique	33
	Du remodelage au vieillissement bronchique	33
	Variabilité, instabilité, réversibilité	36
2	Hyperréactivité bronchique non spécifique	37
	Méthodes de mesure de l'HRB	37
	Agents (37). Techniques d'administration de l'aérosol (39). Expression des résultats (39).	
	Facteurs modifiant la réponse bronchique	40
	Spécificité de l'hyperactivité bronchique	40
	Application clinique	41
3	Inflammation bronchique	43
	Nature de l'inflammation bronchique	43
	Œdème de la muqueuse bronchique et rôle des cellules endothé- liales (43). Infiltrat cellulaire (45). Desquamation épithéliale (48). Phénomènes de réparation (48).	
	Conséquences de l'inflammation bronchique	49
	Déroulement d'une réaction allergique	50
	Réaction allergique immédiate (50). Réaction allergique non immédiate (52).	
	Médiateurs de l'inflammation	52
	Médiateurs granulaires des cellules métachromatiques (52). Médiateurs phospholipidiques (53). Médiateurs cytotoxiques (54). Systèmes plasmatiques (55). Cytokines et chimiokines (55). Neuromédiateurs et monoxyde d'azote (56).	
4	Système nerveux autonome et neuromédiateurs	57
	Système cholinergique	57
	Système adrénérgique	59
	Système non adrénérgique et non cholinergique	61
	Système inhibiteur non adrénérgique (61). Système bronchocon- stricteur non cholinergique (62). Concept de réflexe d'axone ou le NANC excitateur dans l'asthme (62).	

	Autres neuromédiateurs : les peptides atrionatriurétiques, l'adénosine et la sérotonine	63
5	Réponse immunitaire locale	66
	Pénétration des allergènes	66
	Définition et nature des allergènes (66). Cheminement de l'allergène (67).	
	Cellules accessoires	68
	Chez le sujet normal (68). Chez le sujet asthmatique (69).	
	Réponse lymphocytaire T	69
	Activation des lymphocytes T (69). Lymphocytes Th2 : mise en évidence et rôle dans l'asthme (70).	
	Réponse lymphocytaire B	71
	Activation des lymphocytes B (71). Immunoglobulines E (72).	

II CLINIQUE

6	MANIFESTATIONS CLINIQUES	77
	Formes cliniques classiques	77
	Quelques formes cliniques particulières	79
	Quelques formes rares et très particulières	81
	Rhinosinusite et asthme	86
	Complications	87
	Complications aiguës (87). Complications chroniques (88).	
7	ASTHME AIGU GRAVE	90
	Constations morphologiques	90
	Description clinique	92
	Facteurs de risques et facteurs déclenchants	93
	Conséquences sur la mécanique ventilatoire	95
	Résistances des voies aériennes (95). Modification des volumes (96). Échanges gazeux (96).	
	Conduite à tenir	96
8	Asthme difficile. Asthme corticorésistant.	
	Asthme corticodépendant	99
	Asthme difficile : quelques données médico-économiques	100
	Asthme difficile : un problème de diagnostic différentiel?	100

	Observance thérapeutique : facteur clé de l'asthme difficile?	101
	Corticosenibilité de l'asthme difficile	101
	Asthme corticorésistant (102). Asthme corticodépendant (103).	
	Conclusion	104
9	ASTHME CHEZ LA FEMME ENCEINTE	107
	Physiologie gravidique et besoins fœtaux	107
	Effets de l'asthme sur la grossesse	108
	Effets de la grossesse sur l'asthme	108
	Prise en charge thérapeutique	109
	Conclusion	111
10	ASTHME DU NOURRISSON ET DE L'ENFANT	112
	Asthme du nourrisson	112
	Aspects cliniques (113).	
	Asthme du jeune enfant	114
	Facteurs aggravants (115). Asthme et sport (117). Asthme et croissance (117).	
	Asthme du grand enfant	118
	Traitement	119
11	ASTHME DU SUJET ÂGÉ	124
	Épidémiologie	124
	Physiopathologie	124
	Diagnostic	125
	Diagnostic différentiel	126
	Prise en charge thérapeutique	126
	Pronostic	127
	Conclusion	128
12	SYNTHÈSE CLINIQUE	130
	Diagnostic	130
	Diagnostic positif (130). États frontières (130). Diagnostic différentiel (131).	
	Évaluation	131
	Scores cliniques et journal de bord (131). Mesure de l'obstruction bronchique (136). Suivi du débit expiratoire de pointe (DEP) (137). Évaluation de l'inflammation bronchique (138). Évaluation des effets secondaires des médicaments (139).	

Degré de sévérité	140
Gravité (140). Sévérité et activité (141). Exacerbations (143).	
Exemple de dossier clinique	144

III

FACTEURS ÉTIOLOGIQUES

13	FACTEURS DÉCLENCHANTS	165
	Facteurs immunoallergiques	165
	Allergènes (165). IgE (169). Asthme allergique (169). Virus (172). Infections à germes banals (173). Environnement : la pollution atmosphérique (173). Asthme avec intolérance à l'aspirine (174). Asthme et sulfites (175). Asthme et reflux gastro-œsophagien (RGO) (176).	
	Facteurs psychologiques	176
	Influences hormonales	176
	Asthme d'effort (postexercice)	177
	Tabagisme	178
	Alimentation	179
14	ASTHME PROFESSIONNEL	182
	Quelques données statistiques	182
	Prévalence (183). Incidence (183). Indemnisations (183).	
	Allergènes	184
	Étiologie (184). Mécanismes immunologiques impliqués (184).	
	Tableaux de maladies professionnelles	185
	Régime général (185). Régime agricole (185). Documents officiels et banque de données (186).	
	Diagnostic	187
	Affirmer la réalité de l'asthme (187). Découvrir l'agent sensibilisa- tion au poste de travail (188). Affirmer la responsabilité de cet agent dans la maladie asthmatique (188).	
	Déclaration	190
	Reconnaissance classique (190). Pathologies hors tableaux : le comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (190). Procédure et avantages (191).	
	Reconnaissance	191
	Délai (191). Consolidation (191). Réparation (192).	
	Évolution et pronostic	192

	Détermination de l'aptitude	193
	À l'embauche (193). Au cours de l'activité professionnelle (193).	
	Conclusion	193
15	ASTHME POSTEXERCICE	196
	Définition	196
	Épidémiologie	196
	Physiopathologie	197
	Importance de la rhinite (197). Perte thermique et hygrométrie (197). Conséquences de la diminution du degré hygrométrique de l'air (197). Conséquences de la perte thermique (198).	
	Diagnostic	199
	De l'asthme (199). De l'asthme postexercice (199).	
	Facteurs influençant l'APE	201
	Modalités de l'exercice (201). Conditions atmosphériques (201). Fonction ventilatoire de base (201).	
	Traitement	201
	Modalités non pharmacologiques (202). Modalités pharmacologi- ques (203).	
16	ASTHME À L'ASPIRINE	206
	Généralités	206
	Définition (206). Historique (206). Prévalence (207).	
	Description clinique de la triade de F. Widal	207
	Particularités cliniques de l'asthme (207). Présence d'une rhinosi- nusite dans 90 % des cas (208). Intolérance (208).	
	Diagnostic positif	209
	Clinique (209). Imagerie des sinus (209). Test de provocation à l'aspirine par voie orale ou bronchique (210).	
	Hypothèses physiopathologiques	211
	Allergie (211). Génétique (211). Anomalies du métabolisme de l'acide arachidonique (212). Rôle du complément (212).	
	Traitement	213
	Traitement préventif (213). Induction d'une tolérance (213). Anti- leucotriènes (214). Traitement de l'asthme (214). Traitement de la rhinosinusite (214).	
17	SYNTHÈSE	217
	Faut-il encore distinguer asthme extrinsèque et asthme intrinsèque?	217
	Différences (218). Similitudes (220).	

L'asthme ne serait-il pas une maladie générale?	220
Conclusion	221

IV TRAITEMENT

18 ÉVALUATION DE L'ASTHMATIQUE	225
Bilan indispensable	225
Interrogatoire et examen clinique (225). Exploration fonctionnelle respiratoire (EFR) (225). Bilan étiologique (225). Radiographie du thorax (226).	
Examens du bilan facultatifs	226
Expectoration (226). Gaz du sang (226). Numération des éosinophiles sanguins (226). Tomodensitométrie thoracique (226). Tomodensitométrie des sinus (228). Bronchoscopie (228). Phadiatop (228).	
19 ÉTUDE ANALYTIQUE DES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS ..	229
Bronchodilatateurs	229
b ₂ -mimétiques (229). Théophylline (235). Atropiniques de synthèse (238).	
Anti-inflammatoires	239
Corticoïdes (239). Nédocromil sodique (247). Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (247).	
Antileucotriènes	247
Traitements antiallergiques	248
Éviction des allergènes (248). Cromoglycate de Na (250). Désensibilisation (250). Prévention de l'allergie (251).	
Autres traitements	251
Asthme délivrance des médicaments (255).	
20 STRATÉGIE THÉRAPEUTIQUE EN FONCTION DES FORMES CLINIQUES	266
Selon les formes symptomatiques	266
Asthme paroxystique (266). Asthme à dyspnée continue (266). Asthme instable (266). Asthme nocturne (267). Asthme grave (267).	
Selon les formes étiologiques	268
Stratégie thérapeutique proprement dite	269
Objectif du traitement et prescription (269). Éducation de l'asthmatique (270). Traitement d'un asthme chronique (271). Consultations suivantes (274). Conclusion (277).	

21	QUALITÉ DE VIE DES ASTHMATIQUES	285
	Impact socioprofessionnel de l'asthme	285
	<i>Chez l'enfant (285). Chez l'adulte (286).</i>	
	Mesure de la qualité de vie	286
	Amélioration des échelles de qualité de vie par un traitement antiasthmatique	288
	Conclusion	288
22	ANESTHÉSIE DE L'ASTHMATIQUE	290
	Bronchospasme peranesthésique : une complication potentiellement sévère	290
	<i>Contexte et causes principales (290). Conduite à tenir (291).</i>	
	Évaluation préopératoire	292
	Conduite de l'anesthésie	294
	<i>Limiter les stimuli déclenchants (294). Diminuer les conséquences d'une stimulation (294). Agents et techniques (294).</i>	
23	ASTHME ET INTERNET	298
Index	300

Asthmologie

P. GODARD / P. CHANEZ / J. BOUSQUET
P. DEMOLY / J.-L. PUJOL / F.-B. MICHEL

L'ouvrage

- L'asthme, syndrome multifactoriel et hétérogène, figurant parmi les maladies chroniques les plus fréquentes : 5 à 8 % de la population adulte, jusqu'à 15 % des enfants.
- Les manifestations physiopathologiques, éléments indispensables pour mettre en place une stratégie thérapeutique.
- Les facteurs déclenchants (allergènes, pollution...) caractérisant les formes étiologiques, en particulier l'asthme professionnel et l'asthme postexercice.
- Les traitements envisagés sous l'angle analytique et synthétique, les stratégies thérapeutiques en fonction des formes symptomatiques et étiologiques, sans oublier l'éducation du patient diabétique.

Le public

- Les médecins généralistes.
- Le personnel infirmier des services de pneumologie.
- Les étudiants en médecine du 2^e cycle.

Les auteurs

Philippe Godard, Jean Bousquet, Jean-Louis Pujol, François-Bernard Michel, professeurs de pneumologie, **Pascal Chanez** et **Pascal Demoly**, praticiens hospitaliers, constituent, au sein de l'École de Montpellier, une équipe particulièrement impliquée dans les soins et la recherche en matière d'asthme.

ISBN 2-225-83489-X



9 782225 834899