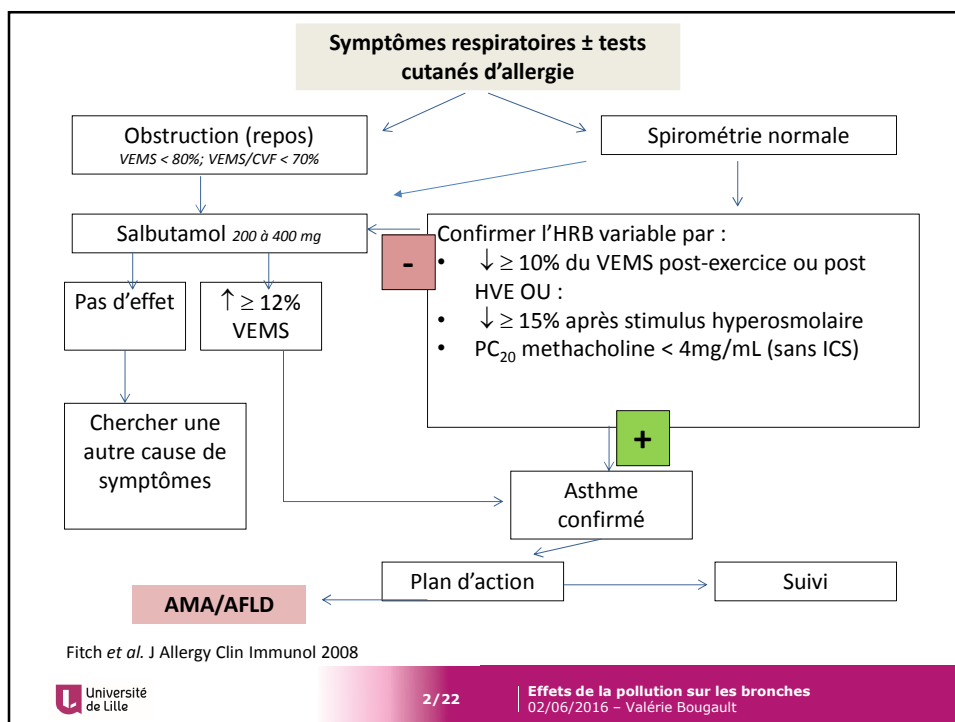


Management du BIE

Pr Anne Charloux,
Service de Physiologie et d'Explorations
Fonctionnelles, Hôpitaux Universitaires de
Strasbourg, Faculté de Médecine de Strasbourg



02/06/2016 – Valérie Bougault pour Anne Charloux



Sensibilité et spécificité des tests de provocation

- **Aucun test n'a une sensibilité parfaite : aucun ne peut détecter tous les BIE**
- *L'hyperventilation (HVI) a la meilleure sensibilité*
- *Le test d'effort en laboratoire est celui qui est le plus souvent négatif*
- Attention :
 - aux variations saisonnières
 - aux périodes d'entraînement
 - aux traitements de l'asthme
 - à l'exercice avant le test
- Si tous les tests sont négatifs, envisager d'autres diagnostics...

Traitement et suivi de l'asthme

- Buts :
 - Réduire ou empêcher l'apparition de symptômes respiratoires :
 - pas de symptôme diurne ou nocturne
 - pas de limitation de l'activité physique
 - pas de recours aux β_2 de courte durée d'action (ventoline ®...)
 - rare exacerbations
 - Optimiser la fonction respiratoire

Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Réduction des expositions environnementales
 - Traitement médicamenteux de l'asthme (et des pathologies associées)
 - Éducation de l'asthmatique
 - Suivi

Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Réduction des expositions environnementales
 - Éviter l'exposition aux **allergènes** si allergie
 - Port d'un masque adapté (échanges humidités/chaleur ; ou embout buccal) si inhalation **d'air froid**
 - Pas d'entraînement si **conditions climatiques** extrêmes (froid) ou **air de mauvaise qualité**, pollué
 - Réduction de l'utilisation des **dérivés chlorés** dans les piscines et règles d'hygiène dans les piscines

Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Traitement médicamenteux
 - Recommandations identiques à celles du non-athlète

Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Traitement médicamenteux
 - Traitement de la crise ou prévention du BIE avant l'effort
 - **Agonistes β 2 adrénergiques (ou stimulants) de courte durée d'action** (Salbutamol; ventoline [®], airomir [®], bricanyl [®] ...)
 - **Anticholinergiques** : parfois efficace si la crise ne cède pas... (atrovent [®])

Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Traitement médicamenteux
- Traitement de fond
 - **Agonistes $\beta 2$ de longue durée d'action**
 - **Anticholinergiques** : n'empêche pas le BIE chez la plupart des athlètes mais à tester ...

Stang J, Br J Sports Med. 2014, augmentation du tonus parasymphatique chez le skieur

Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Traitement médicamenteux
 - **Dangers des agonistes $\beta 2$ adrénergiques utilisés seuls et fréquemment (usage quotidien ou pluri-quotidien):**
 - Augmente la réactivité bronchique
 - Réduit l'effet bronchodilatateur
 - Augmenter les doses n'améliore pas la réponse
 - Donc les crises sont plus difficiles à traiter
 - « tachyphylaxie » ou « tolérance » (*internalisation des récepteurs $\beta 2$*)
 - **Les corticostéroïdes ou anti-leucotriènes peuvent réduire la sévérité de du BIE et donc limiter le recours aux $\beta 2$ adrénergiques**

Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Traitement médicamenteux

Traitement de fond

Traitement anti-inflammatoire par corticostéroïdes inhalés (CSI)

- Moindre efficacité anti-inflammatoire et clinique des CSI chez l'athlète ?
- Inflammation différente ?
- *Sue-Chu M, Respiration, 2000 : étude longitudinale chez le skieur de fond pas d'effet bénéfique sur l'inflammation*
- *Hoshino Y, Allergology International, 2015 : 80 athlètes, 16% « non-répondeurs » aux CSI*

Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Traitement médicamenteux

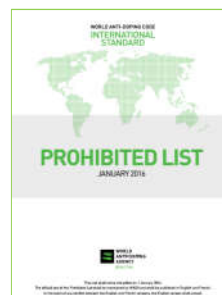
Traitement de fond
Et prévention du BIE

– **Antileucotriènes** (montelukast = Singulair[®]):
anti-inflammatoire, voie orale

*Rundell KW, Inhal Toxicol 2005: étude chez le patineur inhalant des PM1 :
protection contre le BIE*


Traitement et suivi de l'asthme

- Moyens :
 - Traitement médicamenteux
 - Traitement d'autres pathologies respiratoires associées
 - Allergie**



Il faut prendre connaissance du fait que depuis le 1^{er} janvier 2010, le salbutamol et le salmeterol, utilisés en inhalation et à doses thérapeutiques, ne sont plus mentionnés sur la liste des substances interdites. En conséquence, une AUT n'est plus requise, alors qu'une déclaration d'usage dans ADAMS et/ou la mention sur la formule de contrôle au moment du contrôle reste nécessaire.

La plus grande partie de l'information qui suit concerne donc les autres Béta-2 agonistes (par exemple la terbutaline, le formoterl). Néanmoins, un diagnostic précis appuyé par des tests appropriés demeurent recommandés pour tous les athlètes requérant une médication.



ATTENTION IOC - WADA


S3 BETA-2 AGONISTS

All beta-2 agonists, including all optical isomers, e.g. *d*- and *l*- where relevant, are prohibited.

Except:

- Inhaled salbutamol (maximum 1600 micrograms over 24 hours);
- Inhaled formoterol (maximum delivered dose 54 micrograms over 24 hours); and
- Inhaled salmeterol in accordance with the manufacturers' recommended therapeutic regimen.

The presence in urine of salbutamol in excess of 1000 ng/mL or formoterol in excess of 40 ng/mL is presumed not to be an intended therapeutic use of the substance and will be considered as an *Adverse Analytical Finding (AAF)* unless the *Athlete* proves, through a controlled pharmacokinetic study, that the abnormal result was the consequence of the use of the therapeutic inhaled dose up to the maximum indicated above.

 Université de Lille

02/06/2016 – Valérie Bougault pour Anne Charlotux 15

 Université de Lille

 URPSSS
Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport Santé Société

Merci de votre attention



02/06/2016 – Valérie Bougault