

EFFORT ET SPORT: LE COUPLE IDÉAL?

D^r Pierre Kaeser | HNe – Pourtalès

L'exercice physique en général et le sport en particulier sont réputés bénéfiques pour l'organisme. Mais il y a des exceptions...

M. B., jeune patient sportif et en pleine santé arrive aux urgences après une lipothymie survenue au cours d'un match de football. Il est sévèrement hypotendu (60/40), bradycarde à 54/'' et présente un discret angioedème de la lèvre supérieure et une urticaire touchant le tronc. Sa saturation est à 99% à l'air ambiant. Le diagnostic de réaction anaphylactique est évoqué et le patient reçoit un remplissage vigoureux avec du NaCl, 0.5mg d'adrénaline intramusculaire, 2mg de Tavegyl et 125mg de Solumedrol par voie intraveineuse. L'amélioration est spectaculaire et le patient est gardé aux urgences pour une surveillance de 8 heures. Par la suite il est adressé à un spécialiste dont le bilan met en évidence des tests cutanés fortement positifs pour la crevette et un dosage d'IgE spécifiques positifs en classe 4 pour cet allergène. Le patient a toutefois toujours toléré les crevettes. Un test de provocation avec la crevette est alors organisé en hôpital de jour et s'avère négatif! Par contre, le patient présente un début de réaction anaphylactique 2h30 après ingestion des crevettes alors qu'il effectue un effort soutenu sur tapis roulant!

Ce patient remplit tous les critères d'une anaphylaxie alimentaire induite par l'exercice (AAIE) ou Food-dependent exercise-induced anaphylaxis (FDEIA) des anglo-saxons qui fait partie de la famille des anaphylaxies induites par l'effort (AIE) ou Exercise-induced anaphylaxis (EIA). On peut aussi utiliser le terme d'anaphylaxie alimentaire démasquée par l'effort qui met mieux en évidence le mécanisme physiopathologique sous-jacent. Pour retenir ce diagnostic, il faut mettre en évidence une sensibilisation alimentaire IgE-médiée, prouver que l'ingestion de l'aliment sans effort est bien tolérée, qu'un effort non précédé de l'aliment impliqué est également bien toléré, mais que l'ingestion de l'aliment suivie d'un effort provoque l'apparition des symptômes d'anaphylaxie. Généralement, les premières manifestations surviennent 15 à 30 minutes après le début de l'effort, les premiers signes souvent en 5 à 15 minutes, le délai entre l'ingestion de l'aliment et l'apparition de la réaction se situant entre 30 et 180 minutes. Les signes cutanés (urticaire, angioedème) sont quasi constants et l'arrêt précoce de l'exercice aboutit à une régression rapide des symptômes, une asthénie et des céphalées résiduelles étant possibles.

Certains aliments doivent faire évoquer ce diagnostic, en particulier les composants du blé, en particulier l' ω -5-gliadine responsable de 65% des cas mais aussi les crustacés (8%) et le céleri (8%). Plusieurs hypothèses physiopathologiques sont envisagées: l'activation de la transglutaminase par l'exercice provoquerait une polymérisation des digestats d' ω -gliadine et augmenterait leur capacité à fixer les IgE. Pour certains auteurs, l'élévation de l'osmolarité sanguine induite par l'exercice augmenterait la sécrétion d'histamine par les basophiles, expliquant pourquoi le fait de boire beaucoup avant et pendant l'effort fait parfois disparaître ces manifestations. Enfin une augmentation de la perméabilité intestinale (ischémie relative?) induite par l'effort physique qui augmenterait à son tour l'absorption intestinale des allergènes est envisagée.

Le traitement repose sur l'adrénaline que l'athlète doit porter en permanence sur lui en cas d'effort et une série de recommandation plus ou moins restrictives: les recommandations suisses sont très sévères, l'athlète ayant en résumé le choix entre s'entraîner et manger (Tableau 1) alors que les recommandations européennes font preuve de plus de souplesse, permettant à l'athlète des conditions d'entraînement raisonnables (Tableau 2).

Tableau 1

Mesures préventives en cas d'anaphylaxie induite par l'exercice préalable
4 - 6 heures entre le repas et l'effort physique
Eviter les exercices en saison pollinique en cas de pollinose et par temps humide, chaud ou froid
Identifier les prodromes d'une réaction et stopper l'effort immédiatement
Emporter une seringue d'adrénaline auto-injectable et se faire accompagner d'une personne au courant de sa manipulation
Instruire l'entraîneur et l'entourage du patient et faire un protocole de traitement

Tableau 2

Mesures préventives en cas d'anaphylaxie induite par l'exercice préalable
3 heures entre repas et effort physique
Eviter les efforts pendant les fortes chaleurs
Eviter tout médicament avant l'effort
Traquer les allergènes masqués
Emporter de l'adrénaline et être accompagné
Boire beaucoup pendant l'effort

D.H. est un triathlète poly-allergique de 25 ans. Il est au bénéfice d'une immunothérapie spécifique pour la partie pollinique de son allergie. Il souffre d'un asthme bronchique pérenne depuis dix ans, difficile à traiter (**Seretide 2 x 250mcg/j puis 2 x 500 mcg/j puis Symbicort 400/12 2 x /j.**). L'asthme est actuellement stabilisé mais le patient signale la persistance d'une forte hyperréactivité bronchique qui le gêne surtout pendant les compétitions sous forme d'un asthme à l'effort. 10 à 15 minutes après le début de l'effort de compétition, il présente un passage à vide par rapport à ses concurrents directs, l'obligeant à lever le pied. Après quelques minutes, il peut reprendre un effort maximal sans être gêné. Plus l'intensité de l'effort initial est violente et plus il fait froid, plus ce passage à vide est précoce et prononcé. L'utilisation de deux bouffées d'un bêta-2-stimulant à courte durée d'action 30 minutes avant l'effort atténue ce phénomène désagréable sans toutefois le faire disparaître complètement. La description de l'épisode correspond parfaitement à celle d'un asthme à l'effort même si ce dernier survient aussi parfois après l'effort. L'aggravation de la problématique s'il fait froid est aussi classique, plus l'effort est effectué au froid et en ambiance sèche, plus la survenue de l'asthme à l'effort est intense et précoce.

Deux hypothèses physiopathologiques sont évoquées pour expliquer le phénomène : l'hypothèse thermique suggère que l'effort provoque un refroidissement bronchique suivi d'un réchauffement rapide à l'arrêt qui induit une vasodilatation bronchique responsable d'un œdème de la muqueuse bronchique, l'hypothèse osmotique suggérant une déshydratation bronchique secondaire à l'effort, responsable d'une contraction de la musculature lisse bronchique. Les deux hypothèses sont probablement intriquées, l'asthme à l'effort pouvant survenir durant l'effort, donc en absence de tout réchauffement des voies respiratoires. Le rôle du froid sur la précocité et l'importance du phénomène est toutefois illustrée par les différences de prévalence en fonction du sport pratiqué : elle est de 22% globalement chez les athlètes participant aux jeux olympiques d'hiver contre 16% chez les athlètes participant aux jeux d'été. Si la prévalence est corrélée au type de sport pratiqué, la différence est aussi évidente puisque 61% des skieurs de fond souffrent de ce problème contre 50% des cyclistes, 43% des patineurs de vitesse, 30% des nageurs, 16% des boxeurs, judokas et lutteurs et 13% des athlètes qui pratiquent l'équitation ou l'escrime... Le rôle du froid et du caractère soutenu de l'effort ressortent clairement de cette étude de prévalence.

Le diagnostic d'asthme à l'effort peut être confirmé par un test au mannitol ou une ergo-spirométrie. Le test de provocation au mannitol est peu coûteux et consiste à faire inhaler au patient des doses croissantes de mannitol en pratiquant une spirométrie une minute après chaque dose. Le test est positif si on enregistre une diminution du VEMS égale ou supérieure à 10 à 15% de la valeur initiale. L'ergo-spirométrie doit être discutée de cas en cas avec le pneumologue. Le diagnostic différentiel doit retenir les phénomènes d'hyperventilation disproportionnée à l'effort qui survient précocement (**anxiété, panique**), parfois même avant l'effort, la dysfonction des cordes vocales (**mouvement d'adduction paradoxal des cordes vocales qui provoque un stridor confondu parfois avec des sibilances**) et enfin une désadaptation à l'effort ou des exigences inadéquates à la condition physique, situation fréquemment rencontrée lors de la reprise du sport ou chez les sportifs d'élite.

Le traitement comprend les bêta-2-stimulants à courte durée d'action qui sont actifs en moins de 5 minutes avec un pic d'action à 30 à 60 minutes. Il n'y a pas de perte d'efficacité en utilisation chronique mais parfois une diminution de la durée d'action. Les antileucotriènes constituent une alternative possible : ils diminuent les symptômes dès la première dose et produisent chez les répondeurs une diminution du NO exhalé et de l'hyper-réactivité bronchique en une à deux semaines.

Chez ce patient qui a déjà testé sans grand succès les deux types de traitement, la solution a consisté à prescrire une théophylline en association à son traitement habituel, qui en augmentant l'activité des histone-désacétylases, a restauré la sensibilité du récepteur aux corticoïdes avec une disparition progressive de l'hyper-réactivité bronchique et de l'asthme à l'effort. Chez ce sportif d'élite, quelques conseils pratiques basés sur le fait que l'effort est le seul trigger naturel de l'asthme à induire une tachyphylaxie ont eu une certaine efficacité : un effort ponctuel de quelques minutes sur une période de 15 minutes avant l'effort peut faire disparaître la bronchoconstriction induite par l'effort avec une période réfractaire de deux à quatre heures après l'effort. Ainsi un échauffement d'environ 15 minutes à plus de 70% de la fréquence cardiaque maximum avant la compétition a provoqué l'induction d'un asthme à l'effort à l'entraînement, la compétition se déroulant ensuite sans asthme bronchique.

