

PERFORMANCE NUTRITION

DÉCRYPTAGE DES DERNIÈRES ÉTUDES SCIENTIFIQUES AFIN DE VOUS AIDER À OPTIMISER VOTRE PLAN D'ENTRAÎNEMENT, DE NUTRITION ET DE SUPPLÉMENTATION TEXTE MARK HOBDEN ET JAMES COLLINS

À VOTRE SANTÉ! LES AVANTAGES DE LA BIÈRE SANS ALCOOL

Bien qu'une activité physique modérée renforce le système immunitaire, des plages d'entraînement longues et intenses imposent différents stress physiologiques au corps, ce qui peut provoquer l'inflammation et perturber le système immunitaire. Les interventions alimentaires renforçant la résistance du corps pendant l'entraînement et modérant les risques posés au système immunitaire suscitent donc énormément d'intérêt. C'est peut-être surprenant, mais la bière sans alcool semble apporter de tels avantages.

Une étude publiée dans la revue *Medicine & Science in Sports & Exercise* a trouvé que la consommation de 1-1,5 litre de bière sans alcool chaque jour pendant les trois semaines précédant et les deux semaines suivant le marathon de Munich réduisait l'inflammation et l'incidence d'infection des voies respiratoires supérieures.

Comment peut-on expliquer un tel effet? La réponse est liée au riche cocktail de composants phénoliques de la bière, dont certains ont de puissantes propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires et antipathogéniques.

CONCLUSIONS PRINCIPALES

La consommation de bière sans alcool réduisait le taux du marqueur anti-inflammatoire interleukine-6 immédiatement après la fin du marathon. En plus de cela, par rapport au groupe sous placebo, le groupe ayant pris de la bière sans alcool affichait un nombre de leucocytes (globules blancs) inférieur

d'environ 20% immédiatement après le marathon et jusqu'à 24 heures après. Ce n'est pas tout: l'incidence d'infection des voies respiratoires supérieures était 3,25 fois plus faible dans le groupe ayant bu de la bière sans alcool au cours des deux semaines qui ont suivi le marathon.

MÉTHODOLOGIE SIGNIFICATIVE

277 hommes en bonne santé ont été choisis au hasard pour consommer soit 1-1,5 litre de bière sans alcool, soit un placebo (sans composants phénoliques) chaque jour trois semaines avant, et deux semaines après le marathon de Munich. Des échantillons de sang ont été prélevés quatre semaines et une semaine avant la course, immédiatement après, et à nouveau 24 heures et 72 heures plus tard. Ils ont été analysés pour déterminer la présence de marqueurs de l'inflammation et de la fonction immunitaire (interleukine-6 et numération leucocytaire). L'étude des symptômes des voies respiratoires supérieures du Wisconsin a été utilisée pour déterminer l'incidence d'infection des voies respiratoires supérieures au cours des deux semaines qui ont suivi le marathon.

RETENEZ DONC CECI

La consommation quotidienne d'un litre de bière sans alcool ou après une séance d'exercice intense et prolongée, comme un marathon, semble protéger contre les inflammations et renforcer le système immunitaire, ce qui pourrait réduire le risque de maladie respiratoire. Cela fera sans doute plaisir à pas mal de gens, mais malheureusement, la consommation

quotidienne de bière alcoolisée ne risque pas d'avoir un tel effet positif. En fait, elle est plus susceptible de réduire la qualité du sommeil et de perturber les cycles du sommeil, tout en provoquant un déclin des fonctions cognitives et physiques.

Quelques points à retenir:

- On peut boire de la bière sans alcool avant une compétition majeure, mais il vaut mieux l'éviter immédiatement avant, pendant et après l'entraînement ou une compétition.
- Les antioxydants présents dans la bière sans alcool pouvant entraver les adaptations physiologiques consécutives à l'entraînement, la consommation chronique pendant le programme d'entraînement n'est pas conseillée.
- La consommation de bière sans alcool doit compléter, et non pas remplacer, d'autres pratiques nutritionnelles favorisant la récupération, comme l'apport de glucides, de protéines et de fluides, qui sont essentiels pour garantir la bonne mise en réserve du glycogène, la synthèse protéique et l'hydratation.

BIBLIOGRAPHIE

Scherr J, Nieman DC, Schuster T, Habermann J, Rank M, Braun S, Pressler A, Wolfarth B, Halle M (2012) **Nonalcoholic Beer Reduces Inflammation and Incidence of Respiratory Tract Illness.** *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(1), 18-26



PHOTODISC

LE TAUX DE CORTISOL PRÉ ENTRAÎNEMENT ÉTAIT PLUS BAS CHEZ LES SUJETS PRENANT DES SUPPLÉMENTS DE LEUCINE / DE PROTÉINE

CARLO FILIPPONE

LA LEUCINE PEUT-ELLE CONTRIBUER À FERMER 'LA PORTE OUVERTE À L'INFECTION'?

Une séance unique d'exercice intense peut compromettre la fonction immunitaire pendant 3 à 72 heures. L'affaiblissement des défenses du corps face aux pathogènes envahisseurs (micro-organismes nocifs) est souvent qualifié de 'porte ouverte à l'infection'. En plus de cela, cette situation peut être exacerbée si des séances d'entraînement supplémentaires sont programmées pendant cette période de récupération.

Les avantages de l'apport de nutriments immédiatement après l'exercice suscitent de plus en plus d'intérêt. De nombreuses études se sont focalisées sur les propriétés immunoprotectrices de la consommation de glucides pendant et après l'exercice, mais rares sont celles qui ont analysé les effets immunologiques des protéines. Néanmoins, les premiers résultats suggèrent que les protéines, et spécifiquement l'acide aminé ramifié leucine, peuvent soutenir la fonction immunitaire après l'effort.

Une étude récemment réalisée par l'université de Massey, en Nouvelle-Zélande, a cherché à déterminer si la consommation d'un supplément protéiné riche en leucine après l'effort pouvait contribuer à la protection contre l'immunosuppression pendant ce créneau. Il est intéressant de noter qu'elle a trouvé que, par rapport à un supplément de contrôle, l'apport de protéines/leucine renforçait l'activité neutrophile après l'effort, suggérant un certain niveau de soutien au système immunitaire.

CONCLUSIONS PRINCIPALES

À la sixième journée du bloc d'entraînement:

Le taux de cortisol pré entraînement (marqueur du stress physiologique) était plus bas chez les sujets prenant des suppléments de leucine / de protéines.

Le taux d'acylcarnitine C16 était supérieur pendant l'exercice, et le taux de neutrophile O2 était supérieur après l'exercice, indiquant une amélioration du fonctionnement des neutrophiles après la prise de suppléments de protéines/leucine.

MÉTHODOLOGIE SIGNIFICATIVE

Douze cyclistes masculins ont participé à l'étude, qui prévoyait six jours d'entraînement à haute intensité tout en suivant un régime standard. Après chaque séance d'entraînement, les cyclistes consommaient soit un supplément de protéines/leucine/glucides/lipides (20/7,5/89/22 g par heure) ou un isocalorique (même teneur en énergie) glucides/lipides (119/22 g par heure) de contrôle. Les suppléments étaient consommés entre une et trois heures après l'effort, en fonction du type spécifique de séance d'entraînement intermittent réalisée. Pendant les journées 1, 2, 4 et 6 de la période d'entraînement, des échantillons de sang ont été prélevés immédiatement avant et après la séance d'entraînement.

RETENEZ DONC CECI

Cette étude prouve que la consommation de protéines/leucine après un entraînement intense peut fournir un niveau de protection immunitaire par le biais de l'amélioration du fonctionnement des neutrophiles.

Malheureusement, l'étude n'ayant pas compris un supplément ne contenant que des protéines ou que de la leucine, ces avantages ne peuvent pas être attribués à l'un ou l'autre composant. Des études complémentaires sont maintenant requises pour confirmer les propriétés immunoprotectrices des protéines/de la leucine et déterminer l'impact de cette intervention nutritionnelle sur l'incidence de maladies dans un important groupe d'athlètes. Les résultats de cette nouvelle étude sont prometteurs, et renforcent l'importance de la prise de protéines/leucine après l'exercice aérobie et de résistance, qui est déjà connue pour optimiser la récupération musculaire et les adaptations physiologiques consécutives. **M&F**

BIBLIOGRAPHIE

Nelson AR, Jackson L, Clarke J, Stellingwerff T, Broadbent S, Rowlands DS (2013) **Effect of post-exercise protein-leucine feeding on neutrophil function, immunomodulatory plasma metabolites and cortisol during a 6-day block of intense cycling.** *European journal of applied physiology* [Epub ahead of print]

Performance Nutrition est une société d'experts-conseils basée à Londres qui offre son aide aux athlètes d'élite et aux sportifs. James Collins, son directeur, est un spécialiste de la nutrition sportive et de l'exercice, et il occupe le poste de nutritionniste en chef à Arsenal F.C. Pour un complément d'information, rendez-vous sur www.theperformancenutritionist.com

Mark Hobden, est en train de préparer une thèse en nutrition à l'université de Reading, et il est diplômé en biologie sportive et en nutrition sportive et de l'exercice. Avant cela, il a travaillé pour l'institut des sciences sportives de Gatorade, l'équipe performance humaine de Porsche à Silverstone, et en tant que joueur de rugby professionnel.