

CND

Centre national de la danse

COLLECTION SANTE

CRAMPES

NOVEMBRE 2014

Département Ressources professionnelles

CND
1, rue Victor-Hugo
93507 Pantin cedex

01 41 839 839
ressources@cnd.fr

cnd.fr

Dans le cadre de sa mission d'information et d'accompagnement du secteur chorégraphique, le CND appréhende la santé comme une question faisant partie intégrante de la pratique professionnelle du danseur. À ce titre, il propose une information orientée autour de la prévention et de la sensibilisation déclinée sous forme de fiches pratiques.

Cette collection santé s'articule autour de trois thématiques : nutrition, techniques corporelles ou somatiques et thérapies. Le CND a sollicité des spécialistes de chacun de ces domaines pour la conception et la rédaction de ces fiches.

Bonne lecture

Cette fiche a été réalisée pour le département Ressources professionnelles par **Paule Nathan**, médecin spécialiste en endocrinologie, nutrition, diabète et médecine du sport, en février 2004. Mise à jour en novembre 2014.

INTRODUCTION

La crampe est une contraction musculaire intense, douloureuse, involontaire et passagère d'un ou plusieurs muscles. Elle peut survenir au cours de l'effort, après l'effort ou pendant la nuit. Sans gravité, elle apparaît pour différentes raisons lorsqu'un muscle ou un groupe de muscles a été sollicité de manière intensive.

Elle dure quelques minutes et régresse spontanément.

Les crampes sont gênantes lorsqu'elles sont répétitives et invalidantes, elles deviennent alors une source de stress pour le danseur. Un bilan médical peut s'avérer nécessaire lorsqu'elles sont fréquentes.

Les principales causes nutritionnelles des crampes sont un défaut d'hydratation, des carences en oligo-éléments comme le magnésium, le potassium, ou une mauvaise alimentation avant l'effort. Leur résolution comporte une action diététique.

La diététique a-t-elle un rôle à jouer ?

Lors d'une activité physique comme la danse, la nutrition occupe une place importante car les aliments interviennent directement dans la contraction musculaire. Une bonne alimentation est aussi essentielle pour ceux qui pratiquent la danse d'une manière intensive que pour ceux qui la pratiquent plus modérément.

Les corrections nutritionnelles sont une aide appréciable pour une véritable prévention de l'apparition des crampes. Elles imposent de veiller à une bonne hydratation en augmentant l'apport hydrique, de réajuster l'apport en potassium, d'optimiser l'alimentation en magnésium, d'assurer un apport optimum en vitamine C et d'équilibrer l'alimentation pour obtenir une limitation de production des toxines de fatigue.

SOMMAIRE

Augmenter la ration en eau	2
Veiller à un bon apport en potassium	2
Optimiser l'alimentation en magnésium	3
Assurer un apport optimum en vitamine C	5
Assurer un apport optimum en vitamine E	5
Assurer un apport optimum en vitamine B6	6
Limiter la production des toxines de fatigue	6
Bibliographie	7

AUGMENTER LA RATION EN EAU

Le danseur doit veiller à un apport hydrique correct pour compenser les pertes sudorales survenant au cours de l'effort. Elles sont plus importantes lorsque les exercices se déroulent en ambiance chaude par exemple dans les studios surchauffés ou sous les projecteurs. Buvez au moins un litre et demi d'eau par jour, voire deux litres. Augmentez votre ration en cas de fortes chaleurs, de fièvre ou en cas d'apports caloriques augmentés. Lors d'un effort soutenu, on perd en moyenne, à 18 degrés, un litre de sueur par heure, et plus de trois litres à 28 degrés ! Méfiez-vous donc des ambiances chaudes.

Sachez boire avant, pendant et après l'effort mais ne buvez pas trop. Au-delà de 500 ml de boisson par heure, on risque une gêne en augmentant le contenu de l'estomac. Ne buvez pas d'un coup, fractionnez l'apport.

Choisissez votre eau de boisson. Ne buvez pas d'eau fortement minéralisée, d'eau gazeuse pendant l'effort, sous peine de troubles digestifs (l'eau glacée est également déconseillée). Consommez de préférence de l'eau de table ou de l'eau de source.

Déconseillées avant et pendant l'effort, les eaux gazeuses peuvent être recommandées après l'effort pour reminéraliser et alcaliniser l'organisme.

Buvez

avant la soif

Il faut savoir anticiper la soif. Le signal de la soif indique déjà un état de déshydratation et à ce moment-là, il est difficile de se réhydrater correctement.

avant l'effort

Ne commencez pas un effort déshydraté, c'est une règle d'or. Buvez peu et souvent, en moyenne un apport de 300 à 500 ml de boisson dans la demi-heure qui précède l'effort.

pendant et après l'effort

Pendant l'effort, on conseille un apport de 6 ml d'eau / kg de poids / heure, fractionné en 4 prises soit en moyenne 50 à 100 ml tous les quarts d'heure la première heure, puis toutes les 20 à 30 minutes.

Après l'effort pour restaurer le stock hydrique, éliminer les toxines de fatigue et protéger les tendons, buvez dès la fin du cours ou du spectacle puis si nécessaire dans les vestiaires avant et après la douche. N'hésitez à reboire à distance. Dans certains cas, l'apport d'eaux bicarbonatées (comme l'eau de Vichy) aide à corriger l'acidification induite par l'effort et responsable de crampes.

VEILLER A UN BON APPORT EN POTASSIUM

Le rôle du potassium est important dans la transmission de l'influx nerveux et pour la contraction musculaire. Sa déficience dans les tissus peut entraîner des crampes. Les carences en potassium se retrouvent en cas d'apports alimentaires insuffisants en fruits et en légumes, lors de diarrhées importantes, de vomissements itératifs, d'abus de laxatifs pris sur une période prolongée, de la prise de certains diurétiques, et lors d'efforts physiques intenses, surtout en ambiance chaude.

Pour pallier cette carence, il est important de :

- manger suffisamment de fruits et légumes frais et secs ;
- consommer trois fruits par jour, un plat de légumes verts cuits dans la journée consommé à un repas ou réparti sur les deux repas, et des fruits secs et oléagineux en quantité raisonnable pour ne pas déstabiliser le poids ;
- éviter la réglisse qui, consommée en excès, provoque une fuite de potassium avec possibilité d'apparition de crampes et d'une hypertension artérielle si la consommation est régulière.

Les aliments les plus riches en potassium (en mg pour 100 g)

Apport en potassium	Aliments
3700 à 2000 mg	Café poudre soluble, café moulu.
1900 à 1400 mg	Cacao en poudre, soja, farine, lait écrémé en poudre, abricot sec, banane séchée, haricot blanc sec.
1300 à 1000 mg	Lait demi-écrémé en poudre, lait entier en poudre, pommes de terre chips salées, céréale au son pour petit déjeuner, pistache rôtie salée.
950 à 860 mg	Pruneaux secs, boisson maltée sucrée en poudre, germe de blé, chocolat instantané sucré en poudre.
800 à 600 mg	Amande, persil frais, raisin sec, figue sèche, pâte d'arachide, cacahuète, lentille sèche, pomme de terre frite, noix du Brésil, datte (pulpe et peau) sèche, noix de cajou salée, graine de tournesol, cerfeuil frais, farine de sarrasin, noisette, noix de coco, amande sèche.
560 à 460 mg	Crevette en beignet, radis noir cru, filet de porc rôti maigre cuit, pommes de terre au four, mélange graines salées et raisin sec, avocat frais, truite de rivière cuite au four, blette cuite, chanterelle crue, châtaigne, langouste crue, fruits exotiques séchés pour apéritif, ketchup, noix, fenouil cru, haricot blanc cuit, escalope de veau cuite.
450 à 400 mg	Mâche crue, mulot cuit au four, truite arc-en-ciel cuite au four, muesli, truite de rivière cuite à la vapeur, steak haché 5 % MG cuit, hareng fumé, blé entier, cube pour bouillon, haricot rouge cuit, lieu noir cuit, saumon fumé, topinambour cuit, steak haché 10 % MG cuit, pissenlit cru, saumon cuit à la vapeur, chou de Bruxelles cru, thon listao, rascasse, bifteck de bœuf grillé, faux filet de bœuf grillé, rosbif rôti, chocolat au lait, hareng frit, viande de faisan rôti, viande d'oie rôtie, viande de pigeon rôti, côtelette de porc grillée.

OPTIMISER L'ALIMENTATION EN MAGNESIUM

Comme le potassium, le magnésium est consommé lors de l'effort. Il est impliqué directement dans la contraction musculaire. En cas d'apports alimentaires insuffisants, l'utilisation accrue de magnésium induit une perturbation de la contractilité musculaire. La pratique de la danse d'une manière intensive augmente les besoins en magnésium du fait des déperditions par la sueur. Ce sont surtout les efforts en ambiance chaude accompagnés d'un grand stress émotionnel qui entraînent le plus de perte de magnésium. Le danseur est un sujet à haut risque de carence.

La carence en magnésium peut handicaper fortement le danseur. Elle se traduit par des signes qui peuvent être variable selon les personnes. Ce sont des crampes, des contractures, des fourmillements, une faiblesse musculaire, des tremblements qui peuvent entraîner une véritable crise de tétanie, des réflexes excessifs et une mauvaise coordination des mouvements. Peuvent survenir des palpitations cardiaques, des troubles digestifs tels que spasmes, nausées, colites et coliques, des troubles de l'humeur avec perturbation du sommeil, nervosité excessive, irritabilité, anxiété et une moins bonne récupération après l'effort.

Certaines situations gênent l'absorption intestinale du magnésium :

Le stress entraîne une baisse de l'absorption du magnésium et une augmentation de ses pertes. La carence apparaît et, avec elle, une plus grande sensibilité au stress, ce qui crée un véritable cercle vicieux. Dans ces cas, la pratique d'une méthode de relaxation ou quelques séances de psychothérapies associées à une bonne hygiène alimentaire permettent de limiter l'impact du stress et de trouver une harmonie.

Une alimentation trop acide : trop riche en viandes grasses, charcuterie, fromages gras, beurre, céréales, produits sucrés et pauvres en aliments alcalinisants comme les fruits, les légumes et les produits laitiers maigres.

L'excès d'alcool et de thé : on observe une augmentation des pertes urinaires à partir d'un quart de litre de vin, un demi-litre de bière ou un demi-litre de thé.

Consommez des aliments riches en magnésium comme les fruits de mer, les fruits secs et oléagineux, les légumes verts, les céréales, le cacao, les légumes secs.

Utilisez du germe de blé et du soja qui apportent du magnésium sans augmenter l'apport calorique, au contraire du chocolat et des oléagineux.

Consommez des céréales ou du pain complet au petit déjeuner.

Aliments riches en magnésium (contenant plus de 100 mg de magnésium pour 100 g)

Apport en magnésium	Aliments
320 - 250	Noix du Brésil, noix de cajou, amandes, bigorneaux, conques, bulots, escargots, fèves de soja, son (mais peu assimilable), cacao en poudre, chocolat à croquer.
240 - 130	Farine de soja, flageolets, haricots secs, pâte d'arachide, cacahuètes, noisettes, noix, riz complet, flocons d'avoine.
120 - 105	Pois chiches, bananes séchées, crevettes, maïs frais, blettes, farine de blé complet, riz complet, chocolat instantané sucré en poudre, chocolat à croquer au lait, Vittel, Hépar, Badoit.

Aliments moyennement riches en magnésium (contenant entre 100 et 50 mg de magnésium pour 100 g).

Apport en magnésium	Aliments
100 - 90	Figues sèches, noix de coco sèche, palourdes, lentilles, germes de soja, pain complet.
85 - 65	Farine de maïs, pâtes complètes, eau de Contrex, abricots secs, dattes sèches.
60 - 40	Pruneaux, raisins secs, clovisses, crabe.

ASSURER UN APPORT OPTIMUM EN VITAMINE C

La carence en vitamine C est à l'origine d'une fatigue, une fatigabilité à l'effort avec des crampes et une résistance moindre aux infections. Par exemple, une alimentation riche en vitamine C entraîne une baisse du taux d'acide lactique sanguin et musculaire et donc une augmentation de la résistance à la fatigue et une diminution des crampes et des courbatures après l'effort.

Les carences en vitamine C se retrouvent lorsque l'alimentation est pauvre en fruits et en légumes. Le réchauffage répété des aliments, le stress important, la consommation de tabac peuvent aussi être à l'origine de carences.

Pour éviter la carence en vitamine C, consommez des aliments qui en sont riches tels que le persil, le chou, le kiwi, les baies acides comme la groseille, les fruits rouges (à l'exception des cerises), les fruits exotiques, le navet, le poivron, le radis noir, l'oseille, le fenouil, le cresson, les agrumes comme le citron ou l'orange, les épinards, les haricots verts, les pissenlits, le cerfeuil, les blettes, les pommes de terre nouvelles, le ris de veau.

ASSURER UN APPORT OPTIMUM EN VITAMINE E

Un taux insuffisant de vitamine E, dont l'activité anti-oxydante permet de lutter contre les radicaux libres qui sont responsables de lésions musculaires, favorise également l'apparition de crampes et courbatures.

Les carences en vitamine E peuvent survenir en cas d'apport insuffisant en huiles végétales, de maladies digestives ou hépatiques, d'emploi d'huile de paraffine qui annihile l'absorption de cette vitamine. Il est donc indispensable de consommer des lipides de bonne qualité, qui soient dans le même temps de bonnes sources de vitamine E. Prenez l'habitude d'introduire des aliments riches en vitamine E dans votre alimentation.

Aliments riches en vitamine E (en mg pour 100 g)

Apport en vitamine E	Aliments
250 à 120	Huile de germe de blé.
80 à 50	Huile de tournesol, graine de tournesol, germe de lin.
45 à 25	huile de pépin de raisin, huile de maïs, pâte d'amande, germe de blé, amandes, foie de morue, margarine enrichies en acides gras poly-insaturés.
25 à 10	Farine de soja grasse, noisette, amandes, huile de foie de morue, huile d'arachide, mayonnaise, huile de colza, huile d'olive, germe de maïs, orge, gluten, graines de tournesol.
10 à 3	Cacahuète, noisette, noix du Brésil, margarine allégée, pâte d'arachide, poissons gras.

ASSURER UN APPORT OPTIMUM EN VITAMINE B6

La vitamine B6 participe également à la prévention des crampes. La carence en vitamine B6 apparaît en cas d'alimentation déstructurée, pauvre en levure, en aliments complets et en fruits oléagineux.

Pour les femmes, la prise de contraceptifs oraux peut induire des carences en vitamine B6. Afin de préserver un bon équilibre, consommez des aliments riches en vitamine B6 comme le germe de blé, le foie, le saumon, l'avocat, les pissenlits, les flocons d'avoine, le soja, les fruits oléagineux, le lapin, les poissons gras, les céréales complètes, les bigorneaux, la farine de soja, les lentilles et les fromages.

Aliments riches en vitamine B6 (en mg pour 100 g)

Apport en vitamine B6	Aliments
10 à 4	Levure.
5 à 1,6	Germe de blé, son de blé, foie de veau, camembert, céréales à petit déjeuner, muesli.
1 à 0,5	Germe de blé, saumon, avocat, pissenlit, flocon d'avoine, soja, noix, foie de bœuf, lapin, oie, poissons gras (saumon, thon, hareng, maquereau, sardine), céréales complètes, riz complet, bigorneaux, farine de soja, lentille, noisettes, fromages frais.

LIMITER LA PRODUCTION DES TOXINES DE FATIGUE

Afin de limiter la production de toxines, corrigez votre alimentation pour un bon équilibre acido-basique. Les habitudes alimentaires actuelles font que l'on délaisse les aliments alcalinisants comme les fruits, les légumes verts au profit d'aliments très acidifiants comme les fromages, les produits sucrés, les charcuteries et les viandes grasses.

L'alimentation de type snack ou fast-food (viande - frites - boisson sucrée - dessert sucré) et l'alimentation rapide réfrigérateur - congélateur (fromage, pain, pizza, quiche, préparations et desserts industriels) apportent presque exclusivement des aliments acidifiants qui aggravent chez le danseur l'acidification sanguine due à l'effort, et il y a un risque d'accumulation des toxines dans l'organisme avec possibilité de crampes.

Pour un bon équilibre acido-basique, alternez les protéines aux différents repas ; des repas à base de poisson, œuf, volaille, viande blanche, jambon, soja et viande rouge. Consommez chaque jour une crudité, un plat de légumes verts cuits, des fruits et privilégiez les produits laitiers peu gras comme le lait, les yaourts ou les fromages blancs et frais. Faites la cuisine : il est toujours possible de faire coïncider une alimentation équilibrée avec un emploi du temps chargé. La plupart des aliments sont vendus prêts à l'emploi ; les réfrigérateurs permettent de mieux conserver fruits et légumes et de limiter l'essentiel des courses à une fois par semaine.

BIBLIOGRAPHIE

- J.-C. Favier, J. Ireland-Ripert, C. Toque et al., *Répertoire général des aliments*, éd. Tec et Doc, Paris, 1996.
- F. Katch, W. McArdle, *Nutrition, masse corporelle et activité physique*, éd. Vigot, Paris, 1985.
- P. Nathan, *Se soigner par l'alimentation*, éd. Odile Jacob, Paris, 2002.
- P. Pilardeau, *Biochimie et nutrition des activités physiques et sportives*, tome 2, éd. Masson, Paris, 1995.
- D. Riché, *L'alimentation du sportif en 80 questions*, éd. Vigot, Paris, 2000.
- S. Wootton, *L'alimentation, clé de la performance*, éd. Robert Laffont, Paris, 1992.