

Candida SAP

Thérapie antifongique et immunostimulante contre la prolifération de Candida

Candida est un type de levures qui se trouvent normalement sur la peau et dans la bouche, le vagin, et le tractus intestinal. Elles sont omniprésentes dans notre environnement et causent des problèmes de santé lorsque le système immunitaire est faible, conduisant à la prolifération de *Candida* ou candidose. L'incidence de cette affection est de plus en plus due au plus grand nombre de patients immunovulnérables, dont les gens à qui l'on prescrit trop d'antibiotiques, ceux atteints de diabète, du VIH/sida, et de tumeurs solides ou hématologiques malignes suivant une thérapie aux cellules souches, de même que les bénéficiaires de greffes et les gens suivant une thérapie antiacide. **Candida SAP** contient des substances antifongiques et immunostimulantes pour aider l'organisme à réguler la croissance de *Candida* dans l'organisme et prévenir les récurrences futures de candidose.

INGRÉDIENTS ACTIFS

Chaque capsule végétale contient :

Extrait de bulbe d'ail (<i>Allium sativum</i>) inodore, 1 % d'allicine.	150 mg
Berberine (de chlorhydrate de berbérine).	25 mg
Extrait 15:1 de feuille d'origan (<i>Origanum vulgare</i>)	100 mg
Sélénium (de sélénométhionine)	50 mcg
Caprylate de calcium	150 mg
Caprylate de magnésium	100 mg
Caprylate de zinc	20 mg

Autres ingrédients : Caprylate de potassium (50 mg), cellulose microcristalline, et stéarate de magnésium végétal dans une capsule végétale composé de gomme de glucides végétale et d'eau purifiée.

Ce produit est sans OGM et végétalien.

Ne contient pas : Gluten, soja, blé, œufs, produits laitiers, levure, agrumes, agents de conservation, arôme ou colorant artificiels, ou sucre.

Candida SAP contient 90 ou 180 capsules par bouteille.

DIRECTIVES D'UTILISATION

Adultes : Prendre 2 capsules deux fois par jour ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé. En cas de prise de suppléments contenant du fer, du zinc, du calcium, ou du cuivre, prendre ce produit quelques heures après ceux-ci. Consulter un praticien de soins de santé pour tout usage au-delà de 4 semaines.

THÉRAPIE SUGGÉRÉE

Nous recommandons d'utiliser ces produits en même temps que **Candida SAP** pour un meilleur effet thérapeutique :

- **ProBio SAP** — 1 capsule le matin, 1 capsule le soir.
- **Liver SAP** — 1 capsule le matin, 1 capsule le soir.
- **Trifibe SAP** — 1 dose le matin, 1 dose le soir.

INDICATIONS

Candida SAP aide à soutenir le traitement et la prévention de la prolifération de multiples espèces de *Candida* dans la cavité buccale, le tractus gastro-intestinal, le vagin, ainsi que la peau et les ongles.

PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS

Consulter un praticien de soins de santé avant l'utilisation si les symptômes persistent ou s'aggravent; si vous prenez des anticoagulants ou des inhibiteurs de protéase; si vous avez des antécédents de cancer de la peau autre qu'un mélanome; ou si vous souffrez de diabète, d'une maladie du foie, d'hypotension ou de leucopénie.

CONTRE-INDICATIONS

Ne pas utiliser si vous êtes enceinte ou si vous allaitez. Cesser l'utilisation si vous ressentez des troubles gastro-intestinaux. Cesser l'utilisation et consulter immédiatement un médecin si vous ressentez des étourdissements, de la confusion, une faiblesse ou des douleurs musculaires, des battements cardiaques anormaux et / ou des difficultés respiratoires.

RÉACTIONS INDÉSIRABLES CONNUES

Une hypersensibilité (ex. allergie) peut se produire ; auquel cas, cesser d'utiliser.

PURETÉ ET PROPRIÉTÉ

Tous les ingrédients énumérés pour chaque lot de **Candida SAP** ont été testés par un laboratoire externe certifié ISO 17025 pour leur identité, leur puissance, et leur pureté.



Panel-conseil scientifique (PCS) :
recherche nutraceutique ajoutée
pour atteindre une meilleure santé



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion (Québec), J7V 5V5
Tél. 1 866 510 3123 • Téléc. 1 866 510 3130 • nfh.ca

Les mycoses invasives sont des infections opportunistes mettant la vie en danger et sont devenues une cause majeure de morbidité et de mortalité chez les patients gravement malades^[1]. *Candida albicans* (*C. albicans*) est un champignon dimorphe de type levure^[2] qui est la plus fréquente cause d'infection opportuniste chez les humains, ainsi que la 4^e principale cause d'infections nosocomiales^[3]. Jusqu'à récemment, *C. albicans* était de loin la principale espèce, causant jusqu'à deux tiers de tous les cas de candidose invasive. Cependant, l'apparition d'espèces non-*albicans* résistantes aux médicaments, comme *C. glabrata* et *C. krusei*, étant moins sensibles aux agents antifongiques courants, est devenue une tendance récente^[1,4].

La prolifération de *Candida* peut se produire à divers endroits du corps, dont dans la cavité buccale, l'œsophage, l'intestin, le vagin, et sur la peau et les ongles. Malgré le fait que *Candida* soit omniprésente dans notre environnement et puisse être décrite comme un organisme commensal chez jusqu'à 80 % des gens en santé, un faible pourcentage de gens développent une infection. Les facteurs de risque locaux pour la candidose orale incluent l'hypofonction des glandes salivaires (p. ex., syndrome de Gougerot-Sjögren), et les prothèses dentaires^[1]. Cette condition entraîne souvent des symptômes d'inconfort local, une altération du goût, et la dysphagie, qui peuvent réduire l'apport nutritionnel^[1] et accroître l'immunodépression. La candidose oropharyngique peut aussi conduire à la candidose de l'œsophage, une forme plus invasive de l'infection qui peut mener à une propagation systémique et à la septicémie^[1]. Chez les sujets immunovulnérables, elle peut passer à travers la muqueuse gastrique et se disséminer, entraînant souvent la mort^[1].

Les conditions prédisposant à la prolifération de *Candida* incluent le diabète sucré^[5], le VIH/sida^[1], la grossesse^[6], la radiothérapie, l'immunosuppression pharmacologique (dont la chimiothérapie systémique ou topique), les thérapies antibiotiques à vaste gamme, et les deux extrêmes d'âge^[1,5]. La thérapie antacide a aussi été identifiée comme facteur de risque; la colonisation du duodénum et du jejunum a été observée après seulement 4 semaines de traitement à la cimetidine^[6]. Actuellement, les traitements antifongiques pharmacologiques les plus fréquents incluent l'amphotéricine B (Amp B), la nystatine, et les dérivés azolés (p. ex. clotrimazole, fluconazole, etc.)^[1].

ACIDE CAPRYLIQUE

Les acides gras sont largement répandus dans les aliments, et jouent des rôles cruciaux dans de nombreux processus physiologiques, dont le métabolisme énergétique, la structure cellulaire, et la signalisation^[7]. Dans une étude in vitro comparant l'activité antifongique de neuf acides gras différents, il a été noté que l'acide caprylique a une importante activité antifongique, dont l'inhibition complète de la germination des spores^[7].

AIL (*Allium sativum*)

L'ail est largement utilisé comme traitement naturel pour le renforcement immunitaire, le contrôle glycémique, et la santé cardiovasculaire^[8]. Un extrait aqueux d'ail (EAA) a été testé contre 133 microorganismes résistants à plusieurs médicaments, dont des isolats bactériens Gram-positifs et Gram-négatifs et 10 espèces de *Candida* in vitro^[8]. L'EAA a démontré une importante activité envers *Candida*, tel que déterminé par les zones d'inhibition de la croissance, et était comparable à la ciprofloxacine et au fluconazole contre *Candida* et les bactéries Gram-positives autant que Gram-négatives, montrant que l'EAA a une vaste gamme d'activité antimicrobienne ainsi qu'un grande fenêtre thérapeutique^[8]. Dans une autre étude, menée sur des rats avec diabète induit par la streptozotocine et infectés par *C. albicans*, l'administration d'extrait d'ail a réduit l'infection à *C. albicans* de façon significative^[9].

ORIGAN (*Origanum vulgare*)

L'origan est utilisé depuis longtemps comme aromatisant alimentaire, et a démontré une activité antifongique qui a été attribuée à sa forte teneur en composés phénols comme le carvacrol et le thymol^[2, 9, 10]. Dans une étude comparant l'huile d'*Origanum* à un isolat de carvacrol, les deux préparations ont démontré une activité anticandidosée comparable à celles de la nystatine et de l'amphotéricine B, et l'huile d'*Origanum* a complètement inhibé la croissance de *C. albicans* lorsque administré à raison de 0,25 mg/ml^[2]. En outre, l'huile d'*Origanum* et le carvacrol ont démontré une suppression selon la dose de la germination de *C. albicans* et de la croissance du mycélium avec des activités fongistatique de même que fongicide^[2]. Le carvacrol a aussi été identifié comme étant l'ingrédient actif dans des préparations à base de plantes contre la carie dentaire et la maladie parodontale^[10].

BERBÉRINE

La berbérine est un alcaloïde isoquinoléine présent dans une variété d'espèces végétales, notamment *Hydrastis canadensis*, *Coptis chinensis*, *Berberis aquifolium* et *Berberis vulgaris*^[12]. La berbérine est bien connue pour son utilisation en tant qu'antimicrobien et son activité antimicrobienne significative contre les bactéries, les champignons, les parasites, les helminthes et les virus a été démontrée^[12]. La berbérine a également fait l'objet de recherches en tant que traitement des *E. coli* multirésistants^[13]. Cinq isolats de STEC/EPEC multirésistants (MDR) et cinq isolats d'ETEC MDR provenant de yaks atteints de diarrhée hémorragique ont été sélectionnés pour l'étude^[13]. L'activité antibactérienne de la berbérine a été évaluée et les chercheurs ont conclu que la berbérine peut être un bon traitement antibactérien contre les *E. coli* MDR^[13]. Des études précliniques ont démontré la forte activité antifongique de la berbérine à la fois in vitro et in vivo^[13, 14]. L'application de ce composé sur une infection cutanée à *C. albicans* a supprimé les symptômes et accéléré l'élimination de la levure du site d'injection^[14].

Trois groupes d'enzymes extracellulaires qui sont sécrétées par *C. albicans* ont été identifiés : 1. Les aspartyl-protéinases (SAP) sécrétées, qui sont des enzymes qui facilitent l'adhésion de *C. albicans* à de nombreux tissus de l'hôte. Des niveaux élevés de SAPs ont été directement corrélés à la virulence du candida^[14].

2. Les enzymes phospholipase B, dont on dit qu'elles jouent un rôle pathogène dans les infections fongiques.
3. Les lipases.

Une étude visant à élucider un mécanisme possible de l'action anticandidale de la berbérine a révélé qu'elle avait une activité inhibitrice contre les SAP in vitro^[14]. Une autre étude préclinique a évalué l'association synergique du chlorhydrate de berbérine et du fluconazole dans le traitement des isolats de *Candida albicans* résistants au fluconazole^[15]. Les résultats de l'étude ont montré que le chlorhydrate de berbérine + le fluconazole exerçaient des effets synergiques pour augmenter la sensibilité au fluconazole en régulant de multiples cibles chez *C. albicans* résistant au fluconazole^[15].

L'amphotéricine B (Amp B) est un médicament couramment utilisé pour traiter les infections fongiques^[13]. Comme elle est mal absorbée, il faut utiliser des doses élevées, ce qui entraîne souvent des effets secondaires graves tels que des lésions rénales^[13]. Une étude réalisée en 2005 sur la candidose disséminée chez la souris a révélé que l'association d'une dose unique d'Amp B et de berbérine avait la même activité anticandidale que quatre fois la même dose d'Amp B. En outre, une dose unique d'Amp B n'offrait pratiquement aucune protection contre la maladie. Selon ces données, la dose clinique d'Amp B pourrait potentiellement être réduite de plus de 75 % si elle était utilisée en combinaison avec la berbérine, qui s'est avérée avoir une fenêtre thérapeutique élevée chez la souris^[13].

SÉLÉNÍUM

Le sélénium (Se) est un élément nutritif essentiel qui est le plus souvent reconnu comme un composant de l'antioxydant glutathion peroxydase, une enzyme qui protège le système immunitaire par son activité de désactivation des radicaux libres^[15]. Le sélénium réduit aussi le peroxyde d'hydrogène, le sous-produit de la catalyse du radical libre superoxyde en oxygène, et d'autres peroxydases en glutathion peroxydase^[16]. La mise en cause du sélénium dans l'immunité n'est pas limitée à sa fonction dans le métabolisme du glutathion; ce minéral est aussi incorporé dans les sélénoprotéines du corps qui stimulent le développement et l'activation des lymphocytes T^[17]. En outre, le sélénium joue un rôle clé dans le maintien de l'immunité innée. Les neutrophiles chez les gens déficients en sélénium perdent leur activité candidacide, englobant *C. albicans* mais sans le tuer^[18].

La supplémentation en sélénium chez les sidéens est particulièrement importante puisqu'il a été observé qu'une carence se développe au cours de la progression de la maladie, avec de faibles concentrations sanguines de sélénium corrélées avec une mortalité plus élevée suite au sida^[16]. Le statut du sélénium et la prolifération de *Candida* ont aussi des implications importantes sur la santé cardiaque. *Candida* interfère avec l'absorption de la CoQ₁₀ dans les intestins^[6], conduisant à des niveaux moindres de ce composé dans le corps, une condition qui a été liée à la cardiomyopathie. Le sélénium ne fait pas qu'empêcher indirectement la prolifération de *Candida*, mais agit par son rôle dans le glutathion pour prévenir l'oxydation de la CoQ₁₀^[6].

RÉFÉRENCES

1. Villar C. and A. Dongari-Bagtzoglou. "Immune defence mechanisms and immunoenhancement strategies in oropharyngeal candidiasis." Expert Reviews in Molecular Medicine Vol. 10 (2008): e29.
2. Manohar, V., et al. "Antifungal activities of origanum oil against *Candida albicans*." Molecular and Cellular Biochemistry Vol. 228, No. 1-2 (2001): 111-117.
3. Han, Y. and J. Lee. "Berberine synergy with amphotericin B against disseminated candidiasis in mice." Biological & Pharmaceutical Bulletin Vol. 28, No. 3 (2005): 541-544.
4. Mean, M., O. Marchetti, and T. Calandra. "Bench-to-bedside review: *Candida* infections in the intensive care unit." Critical Care Vol. 12, No. 1 (2008): 204.
5. Reef, S.E., et al. "Treatment options for vulvovaginal candidiasis." Clinical Infectious Diseases Vol. 20, Suppl. 1 (1995): S80-S90.
6. Krone, C., et al. "Does gastrointestinal *Candida albicans* prevent ubiquinone absorption?" Medical Hypotheses Vol. 57, No. 5 (2001): 570-572.
7. Liu, S., et al. "Biological control of phytopathogenic fungi by fatty acids." Mycopathologia Vol. 166, No. 2 (2008): 93-102.
8. Iwalokun, B., et al. "In vitro antimicrobial properties of aqueous garlic extract against multidrug-resistant bacteria and *Candida* species from Nigeria." Journal of Medicinal Food Vol. 7, No. 3 (2004): 327-333.
9. Bokaeian, M., et al. "Effects of garlic extract treatment in normal and streptozotocin diabetic rats infected with *Candida albicans*." Indian Journal of Clinical Biochemistry Vol. 25, No. 2 (2010): 182-187.
10. Kordali, S., et al. "Antifungal, phytotoxic and insecticidal properties of essential oil isolated from Turkish *Origanum acutidens* and its three components, carvacrol, thymol and p-cymene." Bioresource Technology Vol. 99, No. 18 (2008): 8788-8795.
11. Botelho, M., et al. "Antimicrobial activity of the essential oil from *Lippia sidoides*, carvacrol and thymol against oral pathogens." Brazilian Journal of Medical and Biological Research Vol. 40, No. 3 (2007): 349-356.
12. Liu, Y., et al. "Update on berberine in nonalcoholic fatty liver disease." Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Vol. 2013 (2013): 308134.
13. Bandyopadhyay, S., et al. "Potential antibacterial activity of berberine against multi drug resistant enterovirulent *Escherichia coli* isolated from yaks (*Poephagus grunniens*) with haemorrhagic diarrhoea." Asian Pacific Journal of Tropical Medicine Vol. 6, No. 4 (2013): 315-319.
14. Yordanov, M., et al. "Inhibition of *Candida albicans* extracellular enzyme activity by selected natural substances and their application in *Candida* infection." Canadian Journal of Microbiology Vol. 54, No. 6 (2008): 435-440.
15. Yong, J., et al. "Synergistic Effect of Berberine Hydrochloride and Fluconazole Against *Candida albicans* Resistant Isolates." Frontiers in Microbiology, Vol. 11. (2020).
16. Balch, P. Prescription for Nutritional Healing, Fourth Edition. New York, NY: Penguin Group, 2006.
17. Klotz, L., et al. "Role of copper, zinc, selenium and tellurium in the cellular defense against oxidative and nitrosative stress." The Journal of Nutrition Vol. 133, No. 5 Suppl. 1 (2003): 1448S-1451S.
18. Shirmali, R., et al. "Selenoproteins mediate T cell immunity through an antioxidant mechanism." The Journal of Biological Chemistry Vol. 283, No. 29 (2003): 20181-20185.
19. Reid, G.M. "Candida albicans and selenium." Medical Hypotheses Vol. 60, No. 2 (2003): 188-189.