

Ashwagandha SAP

Nutraceutique basé sur la science pour une santé optimale

Communément appelé ashwagandha, 'ginseng indien' ou cerisier d'hiver, *Withania somnifera* est utilisé depuis plus de 3000 ans comme ingrédient de base dans les préparations ayurvédiques en raison de ses nombreuses propriétés thérapeutiques. Cette plante a été utilisée dans le traitement de l'asthme, de la bronchite, des ulcères, de l'insomnie et de l'inflammation. Ashwagandha est une herbe unique aux bienfaits adaptogènes, qui aide à moduler les réactions de stress et d'anxiété aux stimuli externes et internes. Ces dernières années, les essais cliniques ont soutenu l'utilisation de l'ashwagandha pour la gestion du poids, la force musculaire, la santé sexuelle chez les hommes et les femmes et divers troubles neurologiques.

Ashwagandha SAP peut aider à soulager le stress chronique et améliorer la qualité de vie globale et peut être utilisé pour soulager la débilité générale, en particulier pendant la convalescence ou la vieillesse. **Ashwagandha SAP** peut aider à soutenir la production de testostérone chez les hommes, améliorer la fonction sexuelle chez les femmes. **Ashwagandha SAP** peut aider à améliorer la force musculaire et constitue un complément d'entraînement/ d'exercice idéal.

INGRÉDIENTS ACTIFS

Chaque capsule végétale contient :

Extrait de racine d'ashwagandha (*Withania somnifera*) 5 % de withanolides 500 mg

Autres ingrédients : Stéarate de magnésium végétal et dioxyde de silicium dans une capsule végétale composée de gomme de glucides végétale et d'eau purifiée.

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

Ce produit est sans OGM et végétalien.

Ashwagandha SAP contient 60 et 120 capsules par bouteille.

DIRECTIVES D'UTILISATION

Adultes : Voir les dosages spécifiques à l'indication ci-dessous décrits dans le tableau.

Ashwagandha SAP peut être pris avec ou sans nourriture. Certaines personnes peuvent ressentir un léger inconfort au niveau de l'estomac, lorsqu'elles prennent le produit à jeun et peuvent le prendre après une petite collation.

INDICATIONS

Ashwagandha SAP peut :

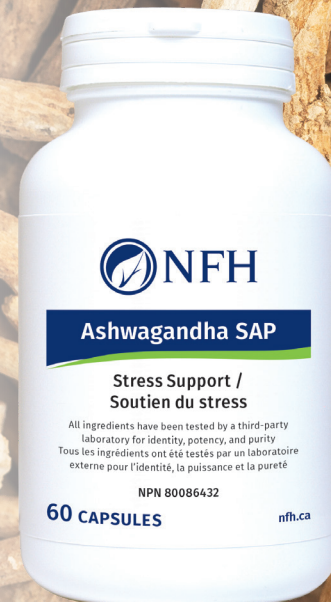
- Aider à augmenter la résistance au stress chronique et à améliorer la qualité de vie en général.
- Aider à améliorer la fatigue et l'anxiété.
- Aider à soutenir les aspects physiques de la santé sexuelle chez les femmes et améliorer la production de testostérone chez les hommes.
- Être utilisé pour promouvoir la santé nerveuse et améliorer la mémoire.
- Être utilisé pour soulager la débilité générale, en particulier pendant la convalescence ou la vieillesse.

PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS

Consulter un praticien de soins de santé avant d'utiliser si vous êtes enceinte ou allaitez; si vous souffrez d'hypertrophie bénigne de la prostate ou de cancer de la prostate; si vous avez été diagnostiqué d'un trouble sexuel hypoactif, ou un dysfonctionnement sexuel ou érectile; ou si vous souffrez d'un trouble psychologique ou d'un état tel que l'anxiété ou la dépression.

PURETÉ, PROPRIÉTÉ, ET STABILITÉ

Tous les ingrédients énumérés pour chaque lot de **Ashwagandha SAP** ont été testés par un laboratoire externe pour l'identité, la puissance, et la 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

ASHWAGANDHA

Withania somnifera est une plante bien connue dans le monde entier en raison de sa large distribution et de son utilisation en médecine traditionnelle. Cette petite plante arbustive appartient à la famille des solanacées et peut atteindre une hauteur de 0,5 à 2 m. D'un point de vue géographique, l'ashwagandha pousse en Inde, au Sri Lanka, en Chine, aux îles Canaries, au Moyen-Orient et en Afrique du Sud, mais a également été découverte en Australie et dans des régions plus chaudes d'Europe.^(1,2) La composition phytochimique unique de l'ashwagandha se compose de plus de 40 withanolides, de sitoinosides et de plus de 12 alcaloïdes, qui confèrent à la plante ses propriétés thérapeutiques uniques.⁽³⁾ Ashwagandha a été utilisée en médecine traditionnelle pour le traitement du stress, de l'inflammation, des ulcères, de l'acné, des rhumatismes, de la débilité sénile, des dépressions nerveuses; et a même été prescrit pour les piqûres de venin de serpent et de scorpion.⁽⁴⁾ Récemment, des essais cliniques ont été menés pour appuyer ces allégations. Il s'est avéré que l'ashwagandha a plus que des propriétés thérapeutiques spécifiques, elle peut aussi améliorer la santé globale et la qualité de vie.

AVANTAGES DANS LES TROUBLES NEUROLOGIQUES

Ashwagandha a longtemps été utilisé dans le système médical traditionnel en tant que tonique nerveuse. Ces dernières années, plusieurs essais cliniques ont permis d'élucider les avantages de l'ashwagandha dans le traitement des troubles neurologiques. Dans une étude randomisée en double aveugle contrôlée versus placebo menée auprès de 30 patients atteints de trouble obsessionnel-compulsif (TOC), une dose de 120 mg par jour pendant 6 semaines a significativement amélioré les symptômes du TOC par rapport au placebo.⁽⁵⁾ L'administration de 500 mg d'extrait d'ashwagandha pendant 8 semaines à 53 patients souffrant de trouble bipolaire a montré des changements significatifs dans les réponses cognitives, telles qu'une amélioration du temps de réaction et de la cognition sociale.⁽⁶⁾ Trente patients schizophrènes souffrant de dyslipidémie, un effet secondaire des antipsychotiques, ont présenté une diminution remarquable des triglycérides sériques et de la glycémie à jeun après une consommation de 400 mg d'extrait d'ashwagandha trois fois par jour pendant un mois.⁽⁷⁾ Une étude préliminaire chez dix patients souffrant d'ataxie cérébelleuse dégénérative a montré une amélioration de l'équilibre antéropostérieur chez ces patients après administration de 500 mg d'ashwagandha trois fois par jour pendant un mois.⁽⁸⁾ Ces avantages pourraient être attribués à la capacité des withanolides à moduler les voies cholinergiques et à moduler les récepteurs opioïdes.^(9,10)

SOULAGEMENT DU STRESS ET RAJEUNISSEMENT

En plus des troubles psychologiques, l'ashwagandha possède la qualité unique d'être une herbe adaptogène et montre sa capacité à atténuer l'immunosuppression, l'augmentation de la corticostéroïde plasmatique, les ulcérations gastriques et la dépression mentale, caractéristiques du stress chronique.⁽¹¹⁾ Plusieurs essais cliniques ont été menés pour observer les effets de l'ashwagandha sur le stress, l'anxiété et la fatigue. Dans un essai non randomisé portant sur 100 patientes atteintes d'un cancer du sein et soumises à une chimiothérapie, 2 g d'extrait d'ashwagandha ont été administrés toutes les 8 heures au cours de la chimiothérapie. Par rapport au groupe témoin, les patients ayant reçu de l'extrait d'ashwagandha ont montré une fatigue nettement moindre et des modifications significatives des symptômes, indiquant une amélioration de la qualité de vie.⁽¹²⁾ Dans une étude menée auprès de 52 participants souffrant de stress chronique, l'administration de 300 mg d'extrait d'ashwagandha deux fois par jour pendant 8 semaines a montré une amélioration significative du stress perçu, des fringales, du cortisol, du poids corporel et de l'indice de masse corporelle.⁽¹³⁾ Une autre étude menée auprès de 41 employés présentant une anxiété modérée à sévère a montré des niveaux d'anxiété réduits, une meilleure concentration, moins de fatigue et une meilleure qualité de vie après l'administration de 300 mg d'extraits d'ashwagandha deux fois par jour pendant 12 semaines.⁽¹⁴⁾

DIABÈTE ET AVANTAGES CARDIOVASCULAIRES

Outre les troubles mentaux et les maladies, l'ashwagandha présente d'autres avantages physiologiques. Dans une cohorte de six participants ayant reçu un diagnostic de diabète sucré non insulino-dépendant et d'hypercholestérolémie, une dose de 3 g par jour pendant 30 jours a entraîné une réduction de la glycémie comparable à celle d'un médicament hypoglycémiant oral. Les sujets ont également montré une réduction des taux de triglycérides sériques, de lipoprotéines de faible densité (LDL) et de lipoprotéines de très basse densité (VLDL).⁽¹⁵⁾ Dans une étude randomisée en double aveugle contre placebo menée auprès de 57 participants, la consommation de 300 mg d'extrait d'ashwagandha deux fois par jour pendant 8 semaines a significativement augmenté la force musculaire et la masse musculaire.⁽¹⁶⁾

DOULEUR ET SUPPORT IMMUNITAIRE

Dans une étude pilote qui a évalué l'administration de 5 g d'ashwagandha deux fois par jour pendant 3 semaines à 78 participants, une réduction remarquable de

l'intensité des articulations sensibles, des articulations enflées et de la douleur a été observée.⁽¹⁷⁾ Dans une autre étude, l'effet de l'extrait d'ashwagandha sur les cellules immunitaires a été étudié chez cinq participants auxquels on a administré 6 ml d'extrait de racine d'ashwagandha deux fois par jour pendant 96 heures. Les chercheurs ont constaté que l'expression de tous les récepteurs de cellules immunitaires, tels que les récepteurs CD4 et CD56, augmentait, indiquant les propriétés de modulation de la réponse immunitaire de l'ashwagandha.⁽¹⁸⁾

LA SANTÉ REPRODUCTIVE

Compte tenu des avantages globaux pour la santé de l'ashwagandha, ses utilisations dans l'amélioration de la santé reproductive ont été étudiées et des effets bénéfiques sur la santé sexuelle des hommes et des femmes ont été observés. Dans une étude pilote menée auprès de 50 sujets, 300 mg de racine d'ashwagandha à haute concentration deux fois par jour pendant 8 semaines ont amélioré l'indice de la fonction sexuelle féminine (FSFI) chez les participants par rapport au placebo.⁽¹⁹⁾ On a constaté que l'ashwagandha améliore les taux de lactate, d'alanine, de citrate, d'histidine et de phénylalanine dans le plasma séminal et améliore la biochimie sérique chez 50 hommes infertiles recevant 5 g d'ashwagandha par jour pendant 3 mois.⁽²⁰⁾ L'administration de 5 g par jour pendant 3 mois a montré une amélioration de la numération et de la motilité des spermatozoïdes, inhibé la peroxydation lipidique et rétabli les taux plasmatiques d'enzymes antioxydantes et de vitamines A, C et E. Les déséquilibres hormonaux de la testostérone, de l'hormone lutéinisante et de l'hormone folliculo-stimulante semblaient également inversés chez ces sujets par rapport au traitement de contrôle.⁽²¹⁾

REFERENCES:

- Hepper, FN., et al. Old World *Withania* (Solanaceae): a taxonomic review and key to the species. Solanaceae III: taxonomy, chemistry, evolution. Royal Botanic Gardens Kew and Linnean Society of London.
- Purdie, RW., et al. Solanaceae. Flora Aust. 1982;29:184.
- Mirjalili, MH., et al. Steroidal lactones from *Withania somnifera*, an ancient plant for novel medicine. Molecules. 2009 Jul;14(7):2373-93.
- Dar, NJ., et al. Pharmacologic overview of *Withania somnifera*, the Indian ginseng. Cell Mol Life Sci. 2015 Dec;72(23):4445-60.
- Jahanbakhsh, SP., et al. Evaluation of the efficacy of *Withania somnifera* (Ashwagandha) root extract in patients with obsessive-compulsive disorder: A randomized double-blind placebo-controlled trial. Complement Ther Med. 2016 Aug;27:25-9.
- Chengappa, KN., et al. Randomized placebo-controlled adjunctive study of an extract of *Withania somnifera* for cognitive dysfunction in bipolar disorder. J Clin Psychiatry. 2013 Nov;74(11):1076-83.
- Agnihotri, AP., et al. Effects of *Withania somnifera* in patients of schizophrenia: a randomized, double blind, placebo controlled pilot trial study. Indian J Pharmacol. 2013 Jul-Aug;45(4):417-8.
- Sriranjini, SJ., et al. Improvement of balance in progressive degenerative cerebellar ataxia after Ayurvedic therapy: a preliminary report. Neurol India. 2009 Mar-Apr;57(2):166-71.
- Bhattacharya SK, Kumar A, Ghosal S. Effects of glycowithanolides from *Withania somnifera* on animal model of Alzheimer's disease and perturbed central cholinergic markers of cognition in rats. Phytother Res. 1995;9:110-3.
- Caputi, FF., et al. The standardized *Withania somnifera* Dunal root extract alters basal and morphine-induced opioid receptor gene expression changes in neuroblastoma cells. BMC Complement Altern Med. 2018 Jan;18(1):9.
- Bhattacharya, SK., et al. Adaptogenic activity of *Withania somnifera*: an experimental study using a rat model of chronic stress. Pharmacol Biochem Behav. 2003 Jun;75(3):547-55.
- Biswal, BM., et al. Effect of *Withania somnifera* (Ashwagandha) on the development of chemotherapy-induced fatigue and quality of life in breast cancer patients. Integr Cancer Ther. 2013 Jul;12(4):312-22.
- Choudhary, D., et al. Body weight management in adults under chronic stress through treatment with ashwagandha root extract: a double blind, randomized, placebo controlled trial. J Evid Based Complementary Altern Med. 2017 Jan;22(1):96-106.
- Cooley, K., et al. Naturopathic care for anxiety: a randomized controlled trial ISRCTN78958974. PLoS One. 2009 Aug;4(8):e6628.
- Andallu, B., et al. Hypoglycemic, diuretic and hypocholesteremic effect of winter cherry (*Withania somnifera*, Dunal) root. Indian J Exp Biol. 2000 Jun;38(6):607-9.
- Wakhede, S., et al. Examining the effect of *Withania somnifera* supplementation on muscle strength and recovery: a randomized controlled trial. J Int Soc Sports Nutr. 2015 Nov;25:12-43.
- Kumar, G., et al. Efficacy and safety evaluation of Ayurvedic treatment (Ashwagandha powder and Sidh Makardhwa) in rheumatoid arthritis patients: a pilot prospective study. Indian J Med Res. 2015 Jan;141(1):100-6.
- Mikolaj, J., et al. In vivo effects of Ashwagandha (*Withania somnifera*) extract on the activation of lymphocytes. J Altern Complement Med. 2009 Apr;15(4):423-30.
- Dongre, S., et al. Efficacy and safety of Ashwagandha (*Withania somnifera*) root extract in improving sexual function in women: a pilot study. Biomed Res Int. 2015 Sep; 2015: 284154.
- Gupta, A., et al. Efficacy of *Withania somnifera* on seminal plasma metabolites of infertile males: a proton NMR study at 800MHz. J Ethnopharmacol. 2013 Aug;149(1):208-14.
- Ahmad, MK., et al. *Withania somnifera* improves semen quality by regulating reproductive hormone levels and oxidative stress in seminal plasma of infertile males. Fertil Steril. 2010 Aug;94(3):989-96.

RÉSUMÉ DE LA POSOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'INDICATION BASÉ SUR LA RECHERCHE CLINIQUE CHEZ L'HOMME#

Veuillez noter que ces suggestions sont des lignes directrices basées sur les études cliniques. Les preuves de l'efficacité et de la sécurité ont fait l'objet d'une évaluation qualitative (qualité de l'étude en termes de conception de l'étude, taille de l'échantillon, méthodes d'analyse appropriées, utilisation d'un placebo/contrôle approprié, biais, etc.) et ont été classées selon une classification à 5 étoiles ★.

Indication	Dosage suggéré	Preuves à l'appui et résultats des études	Plan de l'étude	Mesures des résultats/ critères de sélection des études	Sécurité	Évaluation de la qualité des preuves
Troubles neurologiques						
TOC ¹	1 capsule/jour	Réduction des résultats du trouble obsessionnel-compulsif	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=30, 6 semaines); 120 mg/jour	Échelle d'obsession et de compulsion de Yale-Brown (Y-BOCS). Tests SPSS Kruskal-Wallis et Mann-Whitney U	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
Trouble bipolaire selon le DSM-IV ²	2 capsules/jour	Amélioration de la cognition et des marqueurs du trouble bipolaire	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=53, 8 semaines); 500 mg/jour (8% de withanolides)	Cognition-empan de chiffres à l'envers, temps de réponse neutre au Flanker, test d'acuité émotionnelle de Penn, ANCOVA	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
Schizophrénie (et dyslipidémie induite par les antipsychotiques) ³	3 capsules/jour	Réduction des triglycérides sériques, de la glycémie à jeun	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=30, 1 mois); 1200 mg/jour	Glycémie à jeun, triglycérides sériques, cholestérol de haute densité. Test t apparié et test t non apparié	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
Mémoire et cognition ⁴	2 capsules/jour	Amélioration de la mémoire immédiate et générale, de la fonction exécutive, de l'attention soutenue, de la vitesse de traitement de l'information	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=50, 8 semaines); 600 mg/jour	Échelle de mémoire de Wechsler III, tâche de flanquement d'Erikson, test de tri de cartes de Wisconsin, test d'essai partie A, test de l'horloge de Mackworth	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
Dépression et anxiété (patients atteints de schizophrénie) ⁵	2 capsules/jour	Amélioration des résultats de l'item unique de la dépression et du groupe dépression-anxiété	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=66, 12 semaines); 1000 mg/jour	Échelle de syndrome positif et négatif (examen des sous-résultats du groupe)	Effets indésirables légers et transitoires	★★★★
Ataxie cérébelleuse dégénérative progressive ⁶	3 capsules/jour	Amélioration de la marche, de l'équilibre général et antéropostérieur - indicateurs de la stabilité dynamique	Étude préliminaire ouverte (n=10, 1 mois); 1500 mg/jour	Système de balance Biodex, Test t d'échantillons appariés	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★
Gestion du stress						
Gestion du poids en cas de stress chronique ⁷	2 capsules/jour	Amélioration de la perception du stress, des envies de manger et du cortisol sérique, du poids corporel et de l'indice de masse corporelle	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=52, 8 semaines); 600 mg/jour	Échelle de stress perçu (PSS), Food Cravings Questionnaire Trait (FCQ-T), Oxford Happiness Questionnaire (OHQ), Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ), cortisol sérique, poids corporel, indice de masse corporelle	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
Anxiété ⁸	1 capsule/jour	Réduction des taux d'anxiété, amélioration de la santé mentale, de la concentration, du fonctionnement social, de la vitalité, de la qualité de vie globale, réduction de la fatigue	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=75, 12 semaines); 600 mg/jour - 1,5% de withanolides	Inventaire d'anxiété du cou (BAI), formulaire court 36 (SF-36), inventaire des symptômes de fatigue (FSI), Measure Yourself Medical Outcomes Profile (MY-MOP)	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
Soulagement du stress ⁹	4 capsules/jour	Réduction des notes d'anxiété, de dépression et de stress, réduction des niveaux de cortisol et de DHEA-S	Essai randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=60, 60 jours); 240 mg/jour - 35% de withanolides, 84 mg de glycosides de withanolides/capsule	Échelle d'évaluation de l'anxiété de Hamilton (HAM-A), échelle de dépression, d'anxiété et de stress21- (DASS21-), sulfate de déhydroépiandrostérone (DHEA-S), cortisol et testostérone	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
Sommeil ¹⁰	2 capsules/jour	Amélioration des paramètres du sommeil, davantage chez les patients insomniaques, amélioration des notes d'anxiété	Essai parallèle randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=80, 8 semaines); 600 mg/jour	Paramètres du sommeil - latence d'endormissement, durée totale du sommeil, réveil après l'endormissement, durée totale au lit, échelle d'évaluation de l'anxiété de Hamilton (HAM-A), indice de qualité du sommeil de Pittsburgh	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★

Sommeil ¹¹	1 capsule/jour	Amélioration de la qualité et de l'efficacité du sommeil, amélioration des paramètres de la qualité de vie	Essai randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=150, 6 semaines); 120 mg/jour, 21mg de glycosides d'alcanolide/capsule	Questionnaire sur le sommeil réparateur, Bref sur la qualité de vie de l'Organisation mondiale de la santé (WHOQOL), paramètres du sommeil - début, latence, total, heure de réveil	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
-----------------------	----------------	--	--	---	---	------

Santé reproductive

Santé sexuelle masculine ¹²	1 capsule/jour	Augmentation des niveaux de DHEA-S et de testostérone	Essai croisé randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=57, 8 semaines); 300 mg/jour (21mg de withanolides par jour)	Profile of Mood States Short Form (POMS-SF), Aging Males Symptoms (AMS), niveaux salivaires de DHEA-S, testostérone, cortisol et œstradiol	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★★
Fonction sexuelle chez la femme ¹³	2 capsules/jour	Amélioration du résultat de la fonction sexuelle et de l'échelle de détresse sexuelle féminine	Randomisé, contrôlé par placebo, en double aveugle (n=50, 8 semaines) - pilote; 600 mg/jour, 5% de withanolides	Questionnaire sur l'indice de la fonction sexuelle féminine (FSFI), Échelle de détresse sexuelle féminine (FSDS)	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
Infertilité masculine ¹⁴	2 capsules/jour	Amélioration de la qualité du sperme et des niveaux d'acides aminés dans le plasma sérial, amélioration de l'activité enzymatique et de l'équilibre hormonal reproductif	Étude prospective (n=,180 3 mois); 5000 mg/jour (puissance du withanolide supposée à 1%)	Spectroscopie RMN du proton pour mesurer les acides aminés du plasma sérial, la concentration des spermatozoïdes, la motilité, le peroxyde lipidique, l'équilibre hormonal	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★
Infertilité masculine ¹⁵	2 capsules/jour	Amélioration du nombre et de la mobilité des spermatozoïdes, réduction de la peroxydation lipidique et de la teneur en carbonyle des protéines, augmentation de la testostérone sérique, de l'hormone leutinisante, réduction des niveaux de l'hormone folliculo-stimulante et de la prolactine	Étude prospective (n=,75 3 mois); 5000 mg/jour (puissance du withanolide supposée à 1%)	Paramètres biochimiques du plasma sérial, vitamines antioxydantes, taux de testostérone sérique, hormone leutinisante, hormone folliculo-stimulante, prolactine	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★

Force musculaire

Masse musculaire et force ¹⁶	2 capsules/jour	Augmentation de la force et de la taille des muscles, réduction des lésions musculaires dues à l'exercice, augmentation de la testostérone, diminution du pourcentage de graisse corporelle	Randomisé, contrôlé par placebo, en double aveugle (n=57, 8 semaines); 600 mg/jour, 5% de withanolides	Force musculaire (1 répétition maximale), taux sérique de testostérone, taille des muscles, pourcentage de graisse corporelle, récupération musculaire. ANOVA	Aucun événement indésirable n'a été signalé	★★★★
---	-----------------	---	--	---	---	------

Hypothyroïdisme

Hypothyroïdie subclinique ¹⁷	2 capsules/jour	Amélioration des taux sériques de TSH, T3, T4	Essai randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=50, 8 semaines); 600 mg/jour	Taux sériques de TSH, de triiodothyronine (T3) et de thyroxine (T4)	4/50 sujets ont signalé de la fièvre, de l'asthénie, de la toux et des maux de tête (lait et temporaire)	★★★★
---	-----------------	---	--	---	--	------

Références:

- Jahanbakhsh, SP, et al. Evaluation of the efficacy of Withania somnifera (Ashwagandha) root extract in patients with obsessive compulsive disorder: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Complement Ther Med*. 2016 Aug;27:25-9.
- Chengappa, KN, et al. Randomized placebo-controlled adjunctive study of an extract of Withania somnifera for cognitive dysfunction in bipolar disorder. *J Clin Psychiatry*. 2013 Nov;74(11):1076-83
- Agnihotri, AP, et al. Effects of Withania somnifera in patients of schizophrenia: a randomized, double blind, placebo controlled pilot trial study. *Indian J Pharmacol*. 2013 Jul-Aug;45(4):417-8.
- Choudhary D, Bhattacharyya S, Bose S. Efficacy and Safety of Ashwagandha (Withania somnifera (L.) Dunal) Root Extract in Improving Memory and Cognitive Functions. *J Diet Suppl*. 2017 Nov 2;14(6):599-612.
- Gannon JM, Brar J, Rai A, Chengappa KNR. Effects of a standardized extract of Withania somnifera (Ashwagandha) on depression and anxiety symptoms in persons with schizophrenia participating in a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Ann Clin Psychiatry*. 2019 May;31(2):123-129.
- Sriranjini, SJ, et al. Improvement of balance in progressive degenerative cerebellar ataxia after Ayurvedic therapy: a preliminary report. *Neurol India*. 2009 Mar-Apr;57(2):166-71.
- Choudhary, D, et al. Body weight management in adults under chronic stress through treatment with ashwagandha root extract: a double blind, randomized, placebo controlled trial. *J Evid Based Complementary Altern Med*. 2017 Jan;22(1):96-106.
- Cooley, K, et al. Naturopathic care for anxiety: a randomized controlled trial ISRCTN78958974. *PLoS One*. 2009 Aug;4(8):e6628.
- Lopresti AL, Smith SJ, Malvi H, Kodgule R. An investigation into the stress-relieving and pharmacological actions of an ashwagandha (Withania somnifera) extract: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Sep;98(37):e17186.
- Langade D, Thakare V, Kanchi S, Kelgane S. Clinical evaluation of the pharmacological impact of ashwagandha root extract on sleep in healthy volunteers and insomnia patients: A double-blind, randomized, parallel-group, placebo-controlled study. *J Ethnopharmacol*. 2021 Jan 10;264:113276.
- Deshpande A, Irani N, Balkrishnan R, Benny IR. A randomized, double blind, placebo controlled study to evaluate the effects of ashwagandha (Withania somnifera) extract on sleep quality in healthy adults. *Sleep Med*. 2020 Aug;72:28-36.
- Lopresti AL, Drummond PD, Smith SJ. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Crossover Study Examining the Hormonal and Vitality Effects of Ashwagandha (Withania somnifera) in Aging, Overweight Males. *Am J Mens Health*. 2019 Mar-Apr;13(2):1557988319835985.
- Dongre, S, et al. Efficacy and safety of Ashwagandha (Withania somnifera) root extract in improving sexual function in women: a pilot study. *Biomed Res Int*. 2015 Sep; 2015: 284154.
- Gupta, A, et al. Efficacy of Withania somnifera on seminal plasma metabolites of infertile males: a proton NMR study at 800MHz. *J Ethnopharmacol*. 2013 Aug;149(1):208-14.
- Ahmad, MK, et al. Withania somnifera improves semen quality by regulating reproductive hormone levels and oxidative stress in seminal plasma of infertile males. *Fertil Steril*. 2010 Aug;94(3):989-96.
- Wakhede, S, et al. Examining the effect of Withania somnifera supplementation on muscle strength and recovery: a randomized controlled trial. *J Int Soc Sports Nutr*. 2015 Nov;25:12-43.
- Sharma AK, Basu I, Singh S. Efficacy and Safety of Ashwagandha Root Extract in Subclinical Hypothyroid Patients: A Double-Blind, Randomized Placebo-Controlled Trial. *J Altern Complement Med*. 2018 Mar;24(3):243-248.

Ashwagandha SAP

Science-based nutraceutical for optimal health

Commonly known as ashwagandha, 'Indian ginseng', or winter cherry, *Withania somnifera* has been used as a staple ingredient in Ayurvedic preparations due to its numerous therapeutic properties for over 3000 years. This plant has been used in the treatment of asthma, bronchitis, ulcers, insomnia and inflammation. Ashwagandha is a unique herb with adaptogenic benefits, which helps modulate stress and anxiety responses to external and internal stimuli. In recent years, clinical trials have supported the use of ashwagandha for weight management, muscle strength, sexual health in men and women, and various neurological disorders.

Ashwagandha SAP may help alleviate chronic stress, and improve overall quality of life and can be used to relieve general debility, especially during convalescence or old age. **Ashwagandha SAP** may help support testosterone production in males, improve sexual function in females. **Ashwagandha SAP** may help improve muscle strength and is an ideal workout/exercise supplement.

ACTIVE INGREDIENTS

Each vegetable capsule contains:

Ashwagandha (Withania somnifera) root extract (5% withanolides). 500 mg

Other ingredients: Vegetable magnesium stearate and a vegetable capsule composed of vegetable hypromellose and purified water.

Contains no: Gluten, soy, wheat, corn, eggs, dairy, yeast, citrus, preservatives, artificial flavour or colour, starch, or sugar.

This product is non-GMO and vegan friendly.

Ashwagandha SAP contains 60 and 120 capsules per bottle.

DIRECTIONS FOR USE

Adults: See indication specific dosages below outlined in the table.

Ashwagandha SAP can be taken with or without food. Some people may experience mild stomach discomfort, while taking on an empty stomach and can be taken after a small snack.

INDICATIONS

Ashwagandha SAP can help:

- Increase resistance to chronic stress and improve overall quality of life.
- Improve fatigue and anxiety and improve sleep.
- Support physical aspects of sexual health in females and improve testosterone production in males.
- Promote nerve health and enhance memory.
- Relieve general debility, especially during convalescence or old age.

CAUTIONS AND WARNINGS

Consult a healthcare practitioner prior to use if you are pregnant or breast feeding. Consult a healthcare practitioner prior to use if you have benign prostate hypertrophy and/or prostate cancer. If you have been diagnosed with hypoactive sexual disorder, sexual dysfunction, or erectile dysfunction, consult a health care practitioner prior to use. Consumption with alcohol, other drugs or natural health products with sedative properties is not recommended.

PURITY, CLEANLINESS, AND STABILITY

All ingredients listed for each **Ashwagandha SAP** lot number have been tested by an ISO 17025 accredited third-party laboratory for identity, potency, and purity.



Scientific Advisory Panel (SAP):
adding nutraceutical research
to achieve optimum health



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion, Quebec, J7V 5V5
T 1 866 510 3123 • F 1 866 510 3130 • nfh.ca

ASHWAGANDHA

Withania somnifera is a well-recognized herb worldwide due to its wide distribution and its use in traditional medicine. This small shrub herb belongs to the family Solanaceae, and grows up to a height of 0.5-2m. Geographically, ashwagandha grows in India, Sri Lanka, China, Canary Islands, Middle east, and South Africa, it has however been found in Australia and warmer regions of Europe as well ^(1,2). The unique phytochemical composition of ashwagandha consists of more than 40 withanolides, sitoindosides and over 12 alkaloids, which give the plant its unique therapeutic properties ⁽³⁾. Ashwagandha has been used in traditional medicine for the treatment of stress, inflammation, ulcers, acne, rheumatism, senile debility, nervous breakdowns; and has even been prescribed for snake venom and scorpion stings ⁽⁴⁾. In recent times, clinical trials have been conducted to support these claims. Ashwagandha has been found to not only have specific therapeutic properties, but also improve overall health and quality of life.

BENEFITS IN NEUROLOGICAL DISORDERS

Ashwagandha has long been used in the traditional medicinal system as a nerve tonic. In recent years, several clinical trials have further elucidated the benefits of ashwagandha in the treatment of neurological disorders. In a randomized double blind placebo-controlled trial conducted with 30 obsessive compulsive disorder (OCD) patients, a dose of 120mg per day for 6 weeks significantly improved OCD symptoms compared to placebo ⁽⁵⁾. Administration of 500 mg of ashwagandha extract for 8 weeks to 53 patients suffering from bipolar disorder showed significant changes in cognitive responses, such as improved reaction time and social cognition ⁽⁶⁾. Thirty schizophrenic patients suffering from dyslipidemia, a side effect of anti-psychotics, showed remarkable decrease of serum triglycerides and fasting blood glucose after consumption of 400 mg ashwagandha extract thrice a day for one month ⁽⁷⁾. A preliminary study in ten patients suffering from degenerative cerebellar ataxia showed improved anteroposterior balance in these patients after administration of 500 mg ashwagandha thrice a day for one month ⁽⁸⁾. These benefits could potentially be attributed to the ability of withanolides to modulate cholinergic pathways, and their modulation of opioid receptors ^(9,10).

STRESS RELIEF AND REJUVENATION

In addition to psychological disorders, ashwagandha has the unique quality of being an adaptogenic herb, and shows capacity to attenuate immunosuppression, increased plasma corticosterone, gastric ulcerations and mental depression, which are hallmarks of chronic stress ⁽¹¹⁾. Several clinical trials have been conducted to observe the effects of ashwagandha on stress, anxiety and fatigue. In a non-randomized trial of 100 breast cancer patients undergoing chemotherapy, 2 g of ashwagandha extract was administered every 8 hours throughout the course of chemotherapy. Compared with the control group, patients administered ashwagandha extract showed significantly less fatigue and significant changes in symptoms, indicative of an improved quality of life ⁽¹²⁾. In one study conducted with 52 participants suffering from chronic stress found that administration of 300 mg of ashwagandha extract twice a day for 8 weeks showed a significant improvement in perceived stress, food cravings as well as serum cortisol, body weight and body mass index ⁽¹³⁾. Another study conducted with 41 employees with moderate to severe anxiety exhibited reduced anxiety levels, better concentration, less fatigue and an improved quality of life after being administered 300 mg of ashwagandha extract twice a day for 12 weeks ⁽¹⁴⁾.

DIABETES AND CARDIOVASCULAR BENEFITS

Apart from mental disorders and ailments, ashwagandha has other numerous physiological benefits. In a cohort of six participants diagnosed with non-insulin dependent diabetes mellitus and hypercholesterolemia, a dose of 3 g per day for 30 days brought about a reduction in blood glucose comparable to the effect of an oral hypoglycemic drug. Subjects also showed reduction in levels of serum triglycerides, low density lipoproteins (LDL) and very low density lipoproteins (VLDL) ⁽¹⁵⁾. In a randomized, double blinded placebo controlled study conducted with 57 participants, consuming 300 mg of ashwagandha extract twice a day for 8 weeks significantly increased muscle strength and mass, and reduced muscle damage and body fat percentage ⁽¹⁶⁾.

PAIN AND IMMUNE SUPPORT

In a pilot study that evaluated the administration of 5 g of ashwagandha extract twice a day for 3 weeks to 78 participants, a remarkable reduction in intensity of tender joints, swollen joints and pain were observed ⁽¹⁷⁾. In another study, the effect of ashwagandha extract on immune cells was investigated in five participants who were administered 6 ml of ashwagandha root extract twice a day for 96 hours. The researchers found that the expression of all immune cell receptors such as CD4 and CD56 receptors was increased, indicating the immune response modulating properties of ashwagandha ⁽¹⁸⁾.

REPRODUCTIVE HEALTH

Given the overall health benefits of ashwagandha, its uses in improvement of reproductive health have been studied, and beneficial effects in male and female sexual health have been observed. In a pilot study conducted with 50 subjects, 300 mg of high-concentration ashwagandha root twice daily for 8 weeks improved Female Sexual Function Index (FSFI), Female Sexual Distress Scale (FSDS) in participants compared to placebo treatment ⁽¹⁹⁾. Ashwagandha was found to improve levels of lactate, alanine, citrate, histidine, phenylalanine in seminal plasma, and improve serum biochemistry in 50 infertile men administered 5 g ashwagandha daily for 3 months ⁽²⁰⁾. Administration of 5 g daily for 3 months showed improved sperm count and motility, inhibited lipid peroxidation and restored seminal plasma levels of antioxidant enzymes and vitamins A, C and E, in a study conducted with 75 male participants diagnosed with infertility. Hormone imbalances of testosterone, luteinizing hormone, follicle stimulating hormone also appeared reversed in these subjects compared to control treatment ⁽²¹⁾.

REFERENCES:

- Hepper, FN., et al. Old World *Withania* (Solanaceae): a taxonomic review and key to the species. Solanaceae III: taxonomy, chemistry, evolution. Royal Botanic Gardens Kew and Linnean Society of London.
- Purdie, RW., et al. Solanaceae. Flora Aust. 1982;29:184.
- Mirjalili, MH., et al. Steroidal lactones from *Withania somnifera*, an ancient plant for novel medicine. Molecules. 2009 Jul;14(7):2373-93.
- Dar, NJ., et al. Pharmacologic overview of *Withania somnifera*, the Indian ginseng. Cell Mol Life Sci. 2015 Dec;72(23):4445-60.
- Jahanbakhsh, SP, et al. Evaluation of the efficacy of *Withania somnifera* (Ashwagandha) root extract in patients with obsessive-compulsive disorder: A randomized double-blind placebo-controlled trial. Complement Ther Med. 2016 Aug;27:25-9.
- Chengappa, KN., et al. Randomized placebo-controlled adjunctive study of an extract of *Withania somnifera* for cognitive dysfunction in bipolar disorder. J Clin Psychiatry. 2013 Nov;74(11):1076-83.
- Agnihotri, AP, et al. Effects of *Withania somnifera* in patients of schizophrenia: a randomized, double blind, placebo controlled pilot trial study. Indian J Pharmacol. 2013 Jul-Aug;45(4):417-8.
- Sriranjini, SJ, et al. Improvement of balance in progressive degenerative cerebellar ataxia after Ayurvedic therapy: a preliminary report. Neurol India. 2009 Mar-Apr;57(2):166-71.
- Bhattacharya SK, Kumar A, Ghosal S. Effects of glycowithanolides from *Withania somnifera* on animal model of Alzheimer's disease and perturbed central cholinergic markers of cognition in rats. Phytother Res. 1995;9:110-3.
- Caputi, FF, et al. The standardized *Withania somnifera* Dunal root extract alters basal and morphine-induced opioid receptor gene expression changes in neuroblastoma cells. BMC Complement Altern Med. 2018 Jan;18(1):9.
- Bhattacharya, SK., et al. Adaptogenic activity of *Withania somnifera*: an experimental study using a rat model of chronic stress. Pharmacol Biochem Behav. 2003 Jun;75(3):547-55.
- Biswal, BM., et al. Effect of *Withania somnifera* (Ashwagandha) on the development of chemotherapy-induced fatigue and quality of life in breast cancer patients. Integr Cancer Ther. 2013 Jul;12(4):312-22.
- Choudhary, D., et al. Body weight management in adults under chronic stress through treatment with ashwagandha root extract: a double blind, randomized, placebo controlled trial. J Evid Based Complementary Altern Med. 2017 Jan;22(1):96-106.
- Cooley, K., et al. Naturopathic care for anxiety: a randomized controlled trial ISRCTN78958974. PLoS One. 2009 Aug;4(8):e6628.
- Andallu, B., et al. Hypoglycemic, diuretic and hypocholesteremic effect of winter cherry (*Withania somnifera*, Dunal) root. Indian J Exp Biol. 2000 Jun;38(6):607-9.
- Wakhede, S., et al. Examining the effect of *Withania somnifera* supplementation on muscle strength and recovery: a randomized controlled trial. J Int Soc Sports Nutr. 2015 Nov;25:12-43.
- Kumar, G., et al. Efficacy and safety evaluation of Ayurvedic treatment (Ashwagandha powder and Sidh Makardhwaj) in rheumatoid arthritis patients: a pilot prospective study. Indian J Med Res. 2015 Jan;141(1):100-6.
- Mikolai, J., et al. In vivo effects of Ashwagandha (*Withania somnifera*) extract on the activation of lymphocytes. J Altern Complement Med. 2009 Apr;15(4):423-30.
- Dongre, S., et al. Efficacy and safety of Ashwagandha (*Withania somnifera*) root extract in improving sexual function in women: a pilot study. Biomed Res Int. 2015 Sep; 2015: 284154.
- Gupta, A., et al. Efficacy of *Withania somnifera* on seminal plasma metabolites of infertile males: a proton NMR study at 800MHz. J Ethnopharmacol. 2013 Aug;149(1):208-14.
- Ahmad, MK., et al. *Withania somnifera* improves semen quality by regulating reproductive hormone levels and oxidative stress in seminal plasma of infertile males. Fertil Steril. 2010 Aug;94(3):989-96.

INDICATION SPECIFIC DOSAGE SUMMARY BASED ON HUMAN CLINICAL RESEARCH#

#Please note these suggestions are guidelines based on the clinical studies. Evidence for efficacy and safety has been qualitatively (study quality in terms of study design, sample size, appropriate methods of analysis, use of appropriate placebo/control, bias etc) assessed and has been rated using a 5 star ★ rating classification.

Indication	Suggested dosage	Supporting evidence and study outcomes	Study design	Outcome measures/ selection criteria for studies	Safety	Evidence quality rating
Neurological Disorders						
OCD ¹	1 capsule/day	Reduction in Obsessive Compulsive Disorder scores	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=30, 6 weeks); 120 mg/day	Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS). SPSS Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests	No adverse events reported	★★★★
DSM-IV bipolar disorder ²	2 capsules/day	Improvement in cognition and markers of bipolar disorder	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=53, 8 weeks); 500 mg/day (8% withanolides)	Cognition-Digit span backward, Flanker neutral response time, Penn Emotional Acuity Test, ANCOVA	No adverse events reported	★★★★
Schizophrenia (and anti-psychotics induced dyslipidemia) ³	3 capsules/day	Reduction in serum triglycerides, fasting blood glucose	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=30, 1 month); 1200 mg/day	Fasting blood glucose, serum triglycerides, high-density cholesterol. Paired t-test and unpaired t-test	No adverse events reported	★★★★
Memory and cognition ⁴	2 capsules/day	Improved immediate and general memory, executive function, sustained attention, information processing speed	Randomized, double-blind, placebo-controlled (n=50, 8 weeks); 600 mg/day	Wechsler Memory Scale III, Erikson Flanker task, Wisconsin Card Sort test, Trial-Making test part A, Mackworth Clock test	No adverse events reported	★★★★
Depression and anxiety (schizophrenia patients) ⁵	2 capsules/day	Improvement of depression single item, depression-anxiety cluster scores	Randomized, double-blind, placebo-controlled (n=66, 12 weeks); 1000 mg/day	Positive and negative syndrome scale (examination of cluster subscores)	Mild and transient adverse effects	★★★★
Progressive degenerative cerebellar ataxia ⁶	3 capsules/day	Improvement in walking, overall and anteroposterior balance- indicators of dynamic stability	Preliminary open labelled study (n=10, 1 month); 1500 mg/day	Biodex balance system, Paired samples t-test	No adverse events reported	★
Stress Management						
Weight management in chronic stress ⁷	2 capsules/day	Improvement in perceived stress, food cravings and serum cortisol, body weight, body mass index	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=52, 8 weeks); 600 mg/day	Perceived Stress Scale (PSS), Food Cravings Questionnaire Trait (FCQ-T), Oxford Happiness Questionnaire (OHQ), Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ), serum cortisol, body weight, body mass index	No adverse events reported	★★★★
Anxiety ⁸	1 capsule/day	Reduced anxiety scores, improved mental health, concentration, social functioning, vitality, overall quality of life, reduced fatigue	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=75, 12 weeks); 600 mg/day- 1.5% withanolides	Neck Anxiety Inventory (BAI), Short Form 36 (SF-36), Fatigue Symptom Inventory (FSI), Measure Yourself Medical Outcomes Profile (MY-MOP)	No adverse events reported	★★★★
Stress relief ⁹	4 capsules/day	Reduction in anxiety, depression and stress scores, reduced cortisol and DHEA-S levels	Randomized, double-blind, placebo-controlled trial (n=60, 60 days); 240 mg/day- 35% withanolides, 84 mg withanolide glycosides/capsule	Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A), Depression, Anxiety, Stress Scale-21 (DASS-21), dehydroepiandrosterone-sulphate (DHEA-S), cortisol and testosterone	No adverse events reported	★★★★
Sleep ¹⁰	2 capsules/day	Improvement of sleep parameters, more in insomnia patients, improvement in anxiety scores	Randomized, double-blind, placebo-controlled parallel trial (n=80, 8 weeks); 600 mg/day	Sleep parameters - onset latency, total sleep time, wake after sleep onset, total time in bed, Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A), Pittsburgh sleep quality index	No adverse events reported	★★★★
Sleep ¹¹	1 capsule/day	Improvement in sleep quality and efficiency, improved quality of life parameters	Randomized, double-blind, placebo-controlled trial (n=150, 6 weeks); 120 mg/day, 21mg withanolide glycosides/capsule	Restorative Sleep Questionnaire, World Health Organization Quality of Life Bref (WHOQOL), sleep parameters - onset, latency, total, wake up time	No adverse events reported	★★★★

Reproductive Health

Male sexual health ¹²	1 capsule/day	Increased levels of DHEA-S and testosterone	Randomized, double-blind, placebo-controlled crossover trial (n=57, 8 weeks); 300 mg/day (21mg of withanolides daily)	Profile of Mood States Short Form (POMS-SF), Aging Males Symptoms (AMS), salivary levels of DHEA-S, testosterone, cortisol and estradiol	No adverse events reported	★★★★★
Sexual function in women ¹³	2 capsules/day	Improvement in sexual function score and female sexual distress scale	Randomized, placebo controlled, double-blind (n=50, 8 weeks)- pilot; 600 mg/day, 5% withanolides	Female sexual function index (FSFI) Questionnaire, Female sexual distress scale (FSDS)	No adverse events reported	★★★★
Male infertility ¹⁴	2 capsules/day	Improved semen quality and levels of amino acids in seminal plasma, improved enzymatic activity and reproductive hormonal balance	Prospective study (n=180, 3 months); 5000 mg/day (Withanolide potency assumed at 1%)	Proton NMR spectroscopy to measure seminal plasma amino acids, sperm concentration, motility, lipid peroxide, hormonal balance	No adverse events reported	★★
Male infertility ¹⁵	2 capsules/day	Improved sperm count and motility, reduced lipid peroxidation and protein carbonyl content, increase in serum testosterone, leutinizing hormone, reduced levels of follicle-stimulating hormone and prolactin	Prospective study (n=75, 3 months); 5000 mg/day (Withanolide potency assumed at 1%)	Seminal plasma biochemical parameters, antioxidant vitamins, serum testosterone, leutinizing hormone, follicle-stimulating hormone, prolactin levels	No adverse events reported	★★

Muscle Strength

Muscle mass and strength ¹⁶	2 capsules/day	Increased muscle strength and size, reduced exercise-induced muscle damage, increased testosterone, decreased body fat percentage	Randomized, placebo controlled, double-blind (n=57, 8 weeks); 600 mg/day, 5% withanolides	Muscle strength (1 repetition maximum), testosterone serum levels, muscle size, body fat percentage, muscle recovery. ANOVA	No adverse events reported	★★★★
--	----------------	---	---	---	----------------------------	------

Hypothyroidism

Subclinical hypothyroidism ¹⁷	2 capsules/day	Improvement in serum TSH, T3, T4	Randomized, double-blind, placebo-controlled trial (n=50, 8 weeks); 600 mg/day	Serum TSH, serum triiodothyronine (T3), and thyroxine (T4) levels	4/50 subjects reported fever, asthenia, cough and headache (milk and temporary)	★★★★
--	----------------	----------------------------------	--	---	---	------

References:

- Jahanbakhsh, SP, et al. Evaluation of the efficacy of Withania somnifera (Ashwagandha) root extract in patients with obsessive compulsive disorder: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Complement Ther Med*. 2016 Aug;27:25-9.
- Chengappa, KN, et al. Randomized placebo-controlled adjunctive study of an extract of Withania somnifera for cognitive dysfunction in bipolar disorder. *J Clin Psychiatry*. 2013 Nov;74(11):1076-83
- Agnihotri, AP, et al. Effects of Withania somnifera in patients of schizophrenia: a randomized, double blind, placebo controlled pilot trial study. *Indian J Pharmacol*. 2013 Jul-Aug;45(4):417-8.
- Choudhary D, Bhattacharyya S, Bose S. Efficacy and Safety of Ashwagandha (Withania somnifera (L.) Dunal) Root Extract in Improving Memory and Cognitive Functions. *J Diet Suppl*. 2017 Nov 2;14(6):599-612.
- Gannon JM, Brar J, Rai A, Chengappa KNR. Effects of a standardized extract of Withania somnifera (Ashwagandha) on depression and anxiety symptoms in persons with schizophrenia participating in a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Ann Clin Psychiatry*. 2019 May;31(2):123-129.
- Sriranjini, SJ, et al. Improvement of balance in progressive degenerative cerebellar ataxia after Ayurvedic therapy: a preliminary report. *Neurol India*. 2009 Mar-Apr;57(2):166-71.
- Choudhary, D, et al. Body weight management in adults under chronic stress through treatment with ashwagandha root extract: a double blind, randomized, placebo controlled trial. *J Evid Based Complementary Altern Med*. 2017 Jan;22(1):96-106.
- Cooley, K, et al. Naturopathic care for anxiety: a randomized controlled trial ISRCTN78958974. *PLoS One*. 2009 Aug;4(8):e6628.
- Lopresti AL, Smith SJ, Malvi H, Kodgule R. An investigation into the stress-relieving and pharmacological actions of an ashwagandha (Withania somnifera) extract: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Sep;98(37):e17186.
- Langade D, Thakare V, Kanchi S, Kelgane S. Clinical evaluation of the pharmacological impact of ashwagandha root extract on sleep in healthy volunteers and insomnia patients: A double-blind, randomized, parallel-group, placebo-controlled study. *J Ethnopharmacol*. 2021 Jan 10;264:113276.
- Deshpande A, Irani N, Balkrishnan R, Benny IR. A randomized, double blind, placebo controlled study to evaluate the effects of ashwagandha (Withania somnifera) extract on sleep quality in healthy adults. *Sleep Med*. 2020 Aug;72:28-36.
- Lopresti AL, Drummond PD, Smith SJ. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Crossover Study Examining the Hormonal and Vitality Effects of Ashwagandha (Withania somnifera) in Aging, Overweight Males. *Am J Mens Health*. 2019 Mar-Apr;13(2):1557988319835985.
- Dongre, S, et al. Efficacy and safety of Ashwagandha (Withania somnifera) root extract in improving sexual function in women: a pilot study. *Biomed Res Int*. 2015 Sep; 2015: 284154.
- Gupta, A., et al. Efficacy of Withania somnifera on seminal plasma metabolites of infertile males: a proton NMR study at 800MHz. *J Ethnopharmacol*. 2013 Aug;149(1):208-14.
- Ahmad, MK, et al. Withania somnifera improves semen quality by regulating reproductive hormone levels and oxidative stress in seminal plasma of infertile males. *Fertil Steril*. 2010 Aug;94(3):989-96.
- Wakhede, S, et al. Examining the effect of Withania somnifera supplementation on muscle strength and recovery: a randomized controlled trial. *J Int Soc Sports Nutr*. 2015 Nov;25:12-43.
- Sharma AK, Basu I, Singh S. Efficacy and Safety of Ashwagandha Root Extract in Subclinical Hypothyroid Patients: A Double-Blind, Randomized Placebo-Controlled Trial. *J Altern Complement Med*. 2018 Mar;24(3):243-248.