

PLEXUSVITA®



# G47 .sleep

**Sinergiškai suderinta** maistinių medžiagų formulė, gerai žinoma dėl savo raminamųjų ir nerimą mažinančių savybių, **padedanti greičiau užmigti ir skatinanti gilų, atkuriamąjį miegą.**



**30** kapsulių · maisto papildas



# G47 .sleep






Veiklioji medžiaga	Nurodyti veiksmi	Veikimo būdas	Savybės
<b>Kalifornijos aguonos</b> ( <i>Eschscholzia californica</i> ) 	Stiprina GABAA poveikį ir serotonino biologinį prieinamumą. Užtikrina ramų miegą net esant skausmui, dirglumui, nerimui ir depresijai. <sup>[i]</sup>	Stimuliuoja GABAA, receptorių agonistų prisijungimą, slopina acetilcholinesterazę, blokuoja serotonino ir noradrenalino pernešėjus (hSERT ir NERT) <sup>[ii]</sup> . Veikia kaip serotonino 5-HT1A receptorių antagonistas <sup>[iii]</sup> .	Raminamosios, anksiolitinės ir neurosedatyvinės savybės, kurių poveikis panašus į antidepresantų poveikį <sup>[iv]</sup> .
<b>Cyracos®</b> <b>Melisos ekstraktas</b> 	Skatina atsipalaidavimą dėl anksiolitinio poveikio per GABA <sup>[v]</sup> .	Slopina katabolizmą per GABA-T ir didina smegenų GABA biologinį prieinamumą <sup>[vi]</sup> .	85 % sumažina užmigimo sunkumą, nesukeldamas šalutinio poveikio ar mieguistumo dieną <sup>[vii]</sup> . Pagerina nerimo kamuojamų asmenų miego kokybę <sup>[viii]</sup> .
<b>Gamma-Aminobutyric Acid GABA</b> 	Skatina miegą <sup>[ix]</sup> , mažina nervų sistemos dirglumą ir padeda reguliuoti smegenų veiklą amigdaloje <sup>[x]</sup> . Taip pat prisideda prie cirkadinio ritmo subalansavimo.	Aktyvina GABAA receptorius <sup>[xi]</sup> . Mažina kortizolio kiekį <sup>[xii]</sup> . Skatina REM ir ne REM miegą, ypatingą poveikį daro giliam miegui (lėtųjų bangų miegui) <sup>[xiii]</sup> .	Toliau vartojant GABA pagerėja miego parametrai, latencija, bendrą miego valandų skaičių, miego kokybę ir efektyvumą <sup>[xiv]</sup> .
<b>Apyniai</b> 	Skatina GABAerginius signalus. Sukelia miegą. Mažina naktinį cirkadinį aktyvumą <sup>[xv]</sup> .	Didina GABAA raišką ir prieinamumą. Skatina hipotermiją, kurią sukelia melatonino receptorių aktyvinimas <sup>[xvi]</sup> .	Raminamasis poveikis, gerinantis miego kokybę. Žymiai prailgina bendrą miego trukmę, didina ne-REM miego fazę bei delta bangų aktyvumą (jos siejamos su gilaus miego faze, turinčia regeneracinį poveikį) <sup>[xvii]</sup> .
<b>Melatoninas</b> 	Sukelia miegą. Turi įtakos miego ir budrumo ciklui <sup>[xviii]</sup> .	Chronobiotinis, termoreguliacinis ir kardiovaskulinis poveikis, skatinantis sedaciją. Skatina acetilo metabolitus, pasižymintčius hipnoziniu poveikiu <sup>[xix]</sup> .	Trumpina užmigimo laiką ir pailgina miego trukmę <sup>[xx]</sup> .

Image for illustration purposes only

Image for illustration purposes only

## Kaliforninė aguona

Kaliforninė aguona yra žinoma dėl savo raminamųjų, nerimą mažinančių ir skausmą slopinančių savybių. Jos alkaloidai veikia GABAA receptorių, kurie plačiai išsidėstę smegenyse, daugiausia slopinančiuose tarpineurionuose. Dėl savo raminamojo poveikio šis augalas gali būti veiksminga alternatyva vaistams, tokiems kaip benzodiazepinai, gydant miego sutrikimus, įskaitant nemigą, nes yra saugus ir turi mažą priklausomybės riziką.

Preparatų su kalifornine aguona vartojimas nesukelia žalingo poveikio žarnyno mikrobiotai ir nedaro įtakos jos pralaidumui, todėl jie yra saugūs net asmenims su jautria žarnyno gleivine bei papildomai skatina simbiotinių padermių atsikūrimą.

## Cyracos®

Cyracos® yra patentuotas melisų ekstraktas, specialiai sukurtas nerimo ir miego sutrikimų gydymui.

Melisa yra antistresinė ir anksiolitinė priemonė, gerinanti kognityvines funkcijas ir nuotaiką. Ji gali būti naudojama kaip neuroprotektinė priemonė, ypač pacientams, sergantiems smegenų išemija, be to, slopina nerimą ir depresiją.

Atsižvelgiant į tai, kad Cyracos® veiksmingai mažina nerimą esant vidutiniam stresui, jis gali būti vertinga alternatyva farmacijos preparatams, paprastai naudojamiems nerimo sutrikimams gydyti.

## Gama-amino sviesto rūgštis (GABA)

Žmogaus smegenyse GABA yra pagrindinis slopinamasis neuromediatorius, kuris mažina smegenų ląstelių aktyvumą ir padeda išvengti smegenų perkrovos, todėl yra labai svarbus sveikatai ir subalansuotai smegenų funkcijai.

GABA taip pat yra žarnyno nervų sistemoje, todėl manoma, kad GABA gali veikti periferinę nervų sistemą per žarnyno ir smegenų ašį.

GABA papildų vartojimas pagerina miego trukmę, 3 tipų nemigą (pradinę, tarpinę ir galutinę) ir padeda pašalinti nuovargį, nesukeldamas mieguistumo dieną. Tai ypač naudinga asmenims, kuriems dėl pernelyg didelio susijaudinimo ir (arba) susijaudinimo sunku užmigti.

## Hops

Apyniai (*Humulus lupulus*) yra natūralus produktas, turintis miegą skatinančių savybių, ir nuo senų laikų buvo naudojamas kaip raminamoji bei migdomoji priemonė. Jų raminamasis poveikis ir gebėjimas stiprinti GABA signalizaciją buvo įrodyti kaip naudingi gydant nuotaikos sutrikimus, tokius kaip nerimas ir miego sutrikimai.

Apyniai turi slopinamąjį poveikį centrinei nervų sistemai, mažina judrumą ar motorinį aktyvumą ir skatina migdomąjį poveikį, taip pat turi antidepresinių savybių. Naujausi tyrimai rodo, kad jų flavonoidai gali veikti kaip fitoestrogenai, gerinantys miegą ir mažinantys šio tipo sutrikimus, mažinantys nemigos simptomus, dienos nuovargį ir didinantys miego efektyvumą, todėl gali būti naudingi mažinant su menopauze susijusią nemigą.

## Melatoninas

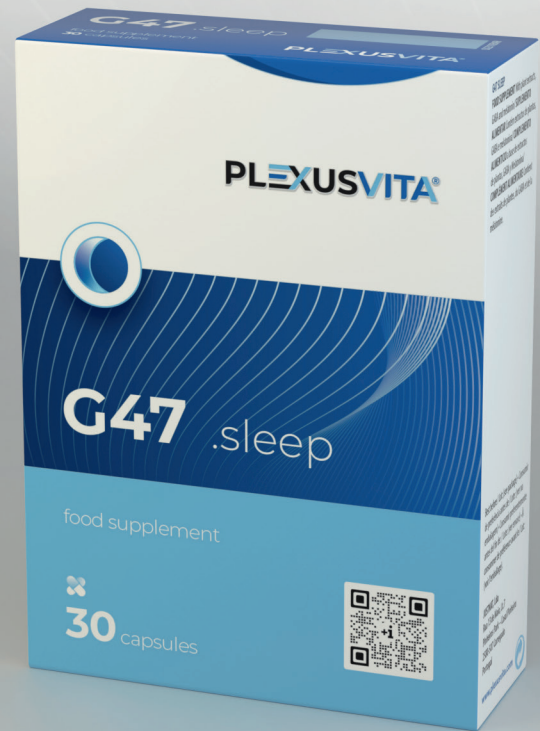
Melatoninas veikia centrinę nervų sistemą, skatindamas persinchronizavimą, kai keičiasi aplinkos sąlygos. Padidėjęs melatonino kiekis kraujyje signalizuoja audiniams ir organams, kad yra naktis, padėdamas reguliuoti homeostazę.

Jo tiesinis farmakokinetinis profilis užtikrina greitą įsisavinimą, pasiekiant didžiausią koncentraciją maždaug per 40 minučių po vartojimo. Melatoninas naudojamas miego kiekiui ir kokybei gerinti – jis ženkliai pagerina miego kokybę, mažina naktinius prabudimus, palengvina užmigimą, skatina gilų miegą, sumažina prabudimus nakties viduryje ir padeda vėl užmigti. Naujausi tyrimai rodo, kad nemiga ir miego sutrikimai gali būti susiję su NAT fermentų trūkumu kankorėžinėje liaukoje, todėl melatoninas yra veiksminga terapinė priemonė, nes jis yra substratas acetilo hipnotinių metabolitų gamybai.



**G47 .sleep** skatina gerą miegą, nesukeldamas mieguistumo dieną. Skatina atstatymo ir atgaivinimo jausmą. Veikliųjų medžiagų, pasižyminčių raminamosiomis ir anksiolitinėmis savybėmis, derinys:

- Mažina kortizolį;
- Aktyvuoja GABA receptorius;
- Blokuoja serotoninino ir noradrenalino konvejerius;
- Aktyvuoja melatonino receptorius.



**MAISTINGUMO INFORMACIJA**

	2 capsules
Kaliforninė aguona	200 mg
Cyrcos® (melisa)	150 mg
GABA	150 mg
Apyniai	100 mg
Melatoninas	1 mg

**G47 SLEEP - MAISTO PAPILDAS** su augaliniais ekstraktais, GABA ir Melatoninu.

Melatoninas trumpina užmigimo laiką. Naudingas poveikis pasiekiamas suvartojus 1 mg melatonino prieš pat miegą.

**Vartojimas:** 1 arba 2 kapsulės prieš miegą. **Rekomenduojama dienos dozė:** 2 kapsulės.

**Sudėtis:** Kaliforninių aguonų sausas ekstraktas (*Eschscholtzia californica* Cham. – antžeminės dalys); Cyrcos® (vaistinės melisos (*Melissa officinalis* L.) sausasis ekstraktas – antžeminės dalys); gama-amino sviesto rūgštis; apynių sausas ekstraktas (*Humulus lupulus* L. – žiedynai); melatoninas; augalinės kapsulės (hidroksipropilmetilceliuliozė, kalcio karbonatas).

**Rekomendacijos:** Maisto papildai neturėtų būti vartojami kaip maisto pakaitalas. Neviršykite nurodytos rekomenduojamos dienos dozės.

Nerekomenduojama vartoti šio produkto nėštumo ar žindymo laikotarpiu. Nerekomenduojama esant padidėjusiam jautrumui ar alergijai bet kuriai sudedamajai daliai. Nerekomenduojama vaikams iki 14 metų. Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Laikyti sausoje ir vėsioje vietoje, apsaugotoje nuo tiesioginių saulės spindulių. **Kiekis pakuotėje:** 30 kapsulių, 15 arba 30 dozių.

**Siūlomi deriniai:** G47 SLEEP Gali būti derinamas su anksiolitikais, antidepresantais ir kitomis farmakologinėmis medžiagomis ir (arba) maisto papildais, jei tai visada tinkamai rekomenduoja ir prižiūri sveikatos priežiūros specialistas. Derinimas su žuvų taukais, probiotikais ir DHA fosfatidilserino kompleksu gali sustiprinti jo poveikį, todėl toks derinys yra siūlomas.



**NUORODOS**

<sup>[1]</sup> Aviva Romm, Isla Burgess, David Winston, Suzanna M. Zick, Amanda McQuade Crawford, *CHAPTER 7 - Conditions of the Reproductive Organs*, Editor(s): Aviva Romm, Mary L. Hardy, Simon Mills, Botanical Medicine for Women's Health, Churchill Livingstone, 2010, Pages 211-255, ISBN 9780443072772, <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-07277-2.00009-X>.

<sup>[2]</sup> Kardos J., Blaskó G., Simonyi M. *Enhancement of gamma-aminobutyric acid receptor binding by protopine-type alkaloids*. *Arzneimittel-Forschung*. 1986;36(6):939–940. Haberlein H., Tschiersch K.-P., Boonen G., Hiller K.-O. *Chelidonium majus L.: components with in vitro Affinity for the GABAA Receptor. Positive Cooperation of Alkaloids*. *Planta Medica*. 1996;62(3):227–231. doi: 10.1055/s-2006-957865.

<sup>[3]</sup> Gafner S., Dietz B. M., McPhail K. L., et al. *Alkaloids from Eschscholtzia californica and their capacity to inhibit binding of [3H]8-hydroxy-2-(di-N-propylamino) tetralin to 5-HT1A receptors in vitro*. *Journal of Natural Products*. 2006;69(3):432–435. doi: 10.1021/np058114h.

<sup>[4]</sup> Xu L.-F., Chu W.-J., Qing X.-Y., et al. *Protopine inhibits serotonin transporter and noradrenergic transporter and has the antidepressant-like effect in mice models*. *Neuropharmacology*. 2006;50(8):934–940. doi: 10.1016/j.neuropharm.2006.01.003 • Rolland A, Fleurentin J, Lanhers MC et al. *Behavioural Effects of the American traditional plant Eschscholtzia californica: Sedative and anxiolytic properties*. *Planta Med* 1991; 57 : 212-216 • Rolland A, Fleurentin J, Lanhers MC et al. *Neurophysiological effects of an extract of Eschscholtzia californica Cham. (Papaveraceae)*. *Phytother Res* 2001; 15 : 377-381 • Gafner S, Dietz BM, McPhail KL et al. *Alkaloids from Eschscholtzia californica and their capacity to inhibit binding of [3H]8-hydroxy-2-(di-N-propylamino) tetralin to 5-HT1A receptors in vitro*. *J Nat Prod* 2006; 69 : 432-435.

<sup>[5]</sup> Yoo DY, Choi JH, Kim W, Yoo KY, Lee CH, Yoon YS, Won MH, Hwang IK. *Effects of Melissa officinalis L. (lemon balm) extract on neurogenesis associated with serum corticosterone and GABA in the mouse dentate gyrus*. *Neurochem Res*. 2011 Feb;36(2):250-7. doi: 10.1007/s11064-010-0312-2. Epub 2010 Nov 13. PMID: 21076869.

<sup>[6]</sup> Awad R, Levac D, Cybulska P, Merali Z, Trudeau VL, Arnason JT. *Effects of traditionally used anxiolytic botanicals on enzymes of the gamma-aminobutyric acid (GABA) system*. *Can J Physiol Pharmacol*. 2007;85:933–942. doi: 10.1139/Y07-083 • Awad R, Muhammad A, Durst T, Trudeau VL, Arnason JT. *Bioassay-guided fractionation of lemon balm (Melissa officinalis L.) using an in vitro measure of GABA transaminase activity*. *Phytother Res*. 2009;23:1075–1081. doi: 10.1002/pts.2712 • Ibarra A, Feuillere N, Roller M, Lesburgere E, Beraochea D. *Effects of chronic administration of Melissa officinalis L. extract on anxiety-like reactivity and on circadian and exploratory activities in mice*. *Phytomedicine*. 2010;17:397–403. doi: 10.1016/j.phymed.2010.01.012.

<sup>[7]</sup> Cases J, Ibarra A, Feuillere N, Roller M, Sukkar SG. *PILOT trial of Melissa officinalis L. leaf extract in the treatment of volunteers suffering from mild-to-moderate anxiety disorders and sleep disturbances*. *Med J Nutrition Metab*. 2011 Dec;4(3):211-218. doi: 10.1007/s12349-010-0045-4. Epub 2010 Dec 17. PMID: 22207903; PMID: PMC3230760.

<sup>[8]</sup> Soltanpour A, Alijaniha F, Naseri M, Kazemnejad A, Heidari MR. *Effects of Melissa officinalis on anxiety and sleep quality in patients undergoing coronary artery bypass surgery: A double-blind randomized placebo controlled trial*. *European Journal of Integrative Medicine*. 2019; 28: 27–32.

<sup>[9]</sup> Gottesmann C. *GABA mechanisms and sleep*. *Neuroscience*. 2002;111(2):231-9. doi: 10.1016/s0306-4522(02)00034-9. PMID: 11983310.

<sup>[10]</sup> Nuss P. (2015). *Anxiety disorders and GABA neurotransmission: a disturbance of modulation*. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.* 11, 165–175. doi:10.2147/NDT.S58841.

<sup>[11]</sup> Luppi P.H., Peyron C., Fort P. (2017). *Not a single but multiple populations of GABAergic neurons control sleep*. *Sleep Med. Rev.* 32, 85–94. doi:10.1016/j.smrv.2016.03.002.

<sup>[12]</sup> Kanehira T, Nakamura Y, Nakamura K, Horie K, Horie N, Furugori K, Sauchi Y, Yokogoshi H. *Relieving occupational fatigue by consumption of a beverage containing gamma-aminobutyric acid*. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2011;57(1):9-15. doi: 10.3177/jnsv.57.9. PMID: 21512285.

<sup>[13]</sup> Hepsomali P, Groeger JA, Nishihira J, Scholey A. *Effects of Oral Gamma-Aminobutyric Acid (GABA) Administration on Stress and Sleep in Humans: A Systematic Review*. *Front Neurosci*. 2020 Sep 17;14:923. doi: 10.3389/fnins.2020.00923. PMID: 33041752; PMCID: PMC7527439.

<sup>[14]</sup> Min B, Ahn Y, Cho HJ, Kwak WK, Jo K, Suh HJ. *Chemical compositions and sleep-promoting activities of hop (Humulus lupulus L.) varieties*. *J Food Sci*. 2023 May;88(5):2217-2228. doi: 10.1111/1750-3841.16544. Epub 2023 Apr 11. PMID: 37038885 • Franco L, Sánchez C, Bravo R, Rodriguez A, Barriga C, Juárez JC. *The sedative effects of hops (Humulus lupulus), a component of beer, on the activity/rest rhythm*. *Acta Physiol Hung*. 2012 Jun;99(2):133-9. doi: 10.1556/APhysiol.99.2012.2.6. PMID: 22849837.

<sup>[15]</sup> Butterweck V, Brattstroem A, Grundmann O, Koetter U. *Hypothermic effects of hops are antagonized with the competitive melatonin receptor antagonist luzindole in mice*. *J Pharm Pharmacol*. 2007 Apr;59(4):549-52. doi: 10.1211/jpp.59.4.0009. PMID: 17430638.

<sup>[16]</sup> Arruda T.R., Pinheiro P.F., Silva P.L., Bernardes P.C. *A new perspective of a well-recognized raw material: Phenolic content, antioxidant and antimicrobial activities and alpha- and beta-acids profile of Brazilian hop (Humulus lupulus L.) extracts*. *LWT—Food Sci. Technol.* 2021;141:110905. doi: 10.1016/j.lwt.2021.110905.

<sup>[17]</sup> Cajochen C, Krauchi K, Wirz-Justice A. *Role of melatonin in the regulation of human circadian rhythms and sleep*. *J Neuroendocrinol*. 2003 Apr;15(4):432-7. doi: 10.1046/j.1365-2826.2003.00989.x. PMID: 12622846.

<sup>[18]</sup> Fourtillan JB. *Role of melatonin in the induction and maintenance of sleep*. *Dialogues Clin Neurosci*. 2002 Dec;4(4):395-401. doi: 10.31887/DCNS.2002.4.4/fbourtillan. PMID: 22033561; PMCID: PMC3181707.

<sup>[19]</sup> Halson, S. L. (2014). *Sleep in Elite Athletes and Nutritional Interventions to Enhance Sleep*. *Sports Medicine*, 44(51), 13–23. doi: 10.1007/s40279-014-0147-0.

