

## Склад

Рекомендована кількість для щоденного споживання (1 таблетка 1100 мг (mg)) містить:

Гамма-аміномасляна кислота (ГАМК)	200 мг (mg)
Гліцин	200 мг (mg)
Вітамін С	150 мг (mg)
Вітамін В1	5 мг (mg)
Вітамін В6	1 мг (mg)
Фолієва кислота	100 мкг (µg)

**Склад:** гамма-аміномасляна кислота (ГАМК), гліцин, антиспікаючий агент (дикальцію фосфат), магнію сульфат, вітамін С (L-аскорбінова кислота), крохмаль (кукурудзяний), вітамін В1 (тіаміну гідрохлорид), стабілізатор (полівінілпірролідон, повідон К-30), антиспікаючий агент (магнію стеарат), вітамін В6 (піридоксину гідрохлорид), вода очищена, фолієва кислота (птероїлмоноглютамінова кислота).

Без ГМО.

## Рекомендації щодо застосування

Біфрен Плюс може бути рекомендований в якості дієтичної добавки до раціону харчування як додаткове джерело ГАМК, гліцину, вітаміну В1, В6, С, фолієвої кислоти. Збалансована комбінація поживних речовин сприяє: підтримці нормальної роботи нервової системи, зниженню втоми та втомлюваності, нормальній психічній діяльності під час підвищених фізичних та розумових навантажень. Складові комплексу позитивно впливають на підтримку психічної діяльності, роботу нервової системи, у тому числі при емоційному дисбалансі, стресі.

## **Спосіб застосування та дози**

**Спосіб споживання та рекомендована кількість для щоденного споживання:** дорослим по 1 таблетці на добу або за рекомендацією лікаря. Вживати під час їжі, запиваючи водою.

**Термін споживання:** тривалість споживання 1 місяць, у подальшому термін вживання узгоджувати з лікарем.

## **Опис**

### **Науково доведені властивості складових\*:**

Згідно із загальнодоступними літературними джерелами складові, що входять до складу Біфрен<sup>®</sup> Плюс, мають наступні властивості:

### **ГАМК**

Гамма-аміномасляна кислота (ГАМК) утворюється з глутамату шляхом додавання глутаматдекарбоксилази та вітаміну В6, та виділяється в постсинаптичні закінчення нейронів (1). ГАМК – амінокислота, яка служить основним гальмівним нейромедіатором у мозку та основним гальмівним нейромедіатором у спинному мозку. Він виконує свою основну функцію в синапсі між нейронами, зв'язуючись із постсинаптичними рецепторами ГАМК, які модулюють іонні канали, гіперполяризуючи клітину та пригнічуючи передачу потенціалу дії (2). ГАМК-ергічні нейрони розташовані в гіпокампі, таламусі, базальних гангліях, гіпоталамусі та стовбурі мозку. Баланс між гальмівною передачею нейронів через ГАМК і збудливою передачею нейронів через глутамат є важливим для належної стабільності клітинної мембрани та неврологічної функції. Вважається, що мозкові ланцюги в мигдалеподібному тілі містять гальмівні мережі  $\gamma$ -аміномасляної кислоти-ергічних (ГАМКергічних) інтернейронів, і таким чином цей нейромедіатор відіграє ключову роль у модуляції реакцій тривоги як у нормальному, так і в патологічному стані (19; 1).

ГАМК може сприятливо впливати на стрес і сон. ГАМК у першу чергу впливає на початок сну та ранні стадії сну, які відбуваються рано вночі (тобто першу фазу нешвидкого сну), але не на стадії сну, які наступають пізніше вночі (3).

### **Фолієва кислота**

Фолієва кислота (птероїлмоноглютамінова кислота, відома як вітамін В9) — відноситься до групи водорозчинних сполук. Вона перетворюється на тетрагідрофолієву кислоту. Ця сполука проходить декілька реакцій перенесення/метилування, які важливі для синтезу азотистих основ у ДНК та

рибонуклеїновій кислоті (РНК) і необхідні для дозрівання еритроцитів (4). Фолієва кислота є одним з 8 вітамінів групи В. Усі вітаміни групи В допомагають організму перетворювати їжу (вуглеводи) на паливо (глюкоза), що використовується для виробництва енергії.

Біологічно активною формою є відновлені тетрагідрофолати, які є важливим кофактором у реакціях метилювання, включаючи залежне від вітаміну В12 утворення метіоніну з гомоцистеїну, а також як носій одновуглецевих ланок, які беруть участь у синтезі пуринів і піримідинів. Дефіцит фолієвої кислоти пов'язаний з мегалобластною анемією, ембріональними дефектами, зокрема дефектами нервової трубки, погіршенням настрою, дратівливістю, безсонням, втомою та когнітивними порушеннями (5; 6). Вітаміни В1, В6, В12, В9 (фолієва кислота) і D, холін, залізо та йод мають нейропротекторну дію та покращують інтелектуальну працездатність (6). Фолієва кислота сприяє фізіологічній роботі мозку та грає роль у психічному та емоційному здоров'ї.

## **Вітамін С**

Вітамін С (L-аскорбінова кислота) також відомий як аскорбінова кислота та дегідроаскорбінова кислота (10).

Вітамін С є водорозчинним вітаміном, антиоксидантом і необхідним кофактором для біосинтезу колагену, метаболізму карнітину та катехоламіну та засвоєння заліза з їжі. Він також стабілізує вітамін Е та фолієву кислоту, нейтралізує вільні радикали та токсини, а також послаблює запальну реакцію (11). Вітамін С сприяє виробленню серотоніну, що позитивно позначається на настрої.

## **Вітамін В1**

В1 (тіамін) — водорозчинний вітамін. Тіамін поєднується з аденозинтрифосфатом (АТФ) у печінці, нирках і лейкоцитах, утворюючи тіаміндифосфат (також відомий як пірофосфат тіаміну). Ця біологічно активна форма є коферментом у багатьох метаболічних шляхах, включаючи метаболізм вуглеводів (через декарбоксілювання піровиноградної та альфа-кетокислот), а також транскетоляції в пентозомонофосфатному шляху (13). Тіамін необхідний для метаболізму амінокислот і вуглеводів, а також активний у реакціях генерації енергії (12). Вітамін В1 бере участь у ряді функцій в організмі, включаючи підтримку роботи нервової системи, підтримці функціонуванню м'язів (потік електrolітів у цих клітинах), бере участь у вуглеводному обміні, у ферментативних процесах та виробництві соляної кислоти, необхідної для травлення (13). Тіамін позитивно впливає на нервову систему, сприяє відновленню нервових клітин.

**В6** (піридоксин) — це водорозчинна сполука. Вітамін В6 є важливим кофактором у багатьох ферментативних реакціях, включаючи метаболізм амінокислот, вуглеводів і ліпідів. Він сприяє синтезу нейромедіаторів, когнітивному розвитку і підтримує імунну функцію через виробництво інтерлейкіну-2 і утворення гемоглобіну (14).

## **Гліцин**

Гліцин – це найпростіша амінокислота, яка синтезується організмом та є будівельним матеріалом для білка. Як правило, гліцин синтезується з холіну, серину, гідроксипроліну та треоніну шляхом внутрішньоорганного обміну, в якому головним чином задіяні нирки та печінка. Гліцин діє як попередник кількох ключових метаболітів з низькою молекулярною масою, таких як креатин, глутатіон, гем, пурини та порфірини.

Гліцин є одним з основних нейромедіаторів у центральній нервовій системі та відіграє важливу роль у регуляції нервової активності. Він має кілька властивостей, які можуть впливати на функціонування нервової системи та працездатність. Заспокійливі властивості: гліцин діє як інгібіторний нейромедіатор, що означає, що він може уповільнювати чи знижувати активність нервових клітин у деяких відділах мозку. Це може призвести до заспокоєння та зниження відчуття тривоги (15). Регуляція сну: гліцин також бере участь у регуляції сну та неспання. Деякі дослідження показують, що гліцин може покращувати якість сну та скорочувати час засинання, а також знижувати рівень неспання у денний час (16). Поліпшення когнітивних функцій: деякі дослідження показують, що гліцин може позитивно впливати на когнітивні функції, такі як концентрація, пам'ять та вирішення проблем (17). Захист нервової системи: гліцин може мати протекторні властивості щодо нервової системи, допомагаючи захистити нейрони від пошкоджень та чинити антиоксидантну дію (18).

*\* Будь ласка, зверніть увагу, що ці дослідження надаються виключно з інформаційною метою і не є медичною консультацією. Якщо ви плануєте вживати Біфрен<sup>®</sup> Плюс або будь-яку іншу дієтичну добавку, вам слід проконсультуватися з лікарем.*

## **Застереження**

Не рекомендується вживати при індивідуальній гіперчутливості до основних складових речовин; дітям і підліткам віком до 18 років, вагітним жінкам або жінкам, які годують груддю. Цей продукт не призначений для діагностики, лікування або попередження будь-яких хвороб, не повинен використовуватися як заміна повноцінному раціону харчування. Не перевищувати рекомендовану

добову дозу. Не вживайте після строку придатності, зазначеного на упаковці.

Перед застосуванням обов'язкова консультація лікаря. **Не є лікарським засобом.**

### **Термін придатності**

Краще спожити до кінця дати, зазначеної на упаковці; термін придатності – 36 місяців від дати виробництва.

### **Умови зберігання**

Зберігати у сухому, захищеному від світла та недоступному для дітей місці при температурі не вище 25 °С.

### **Виробник**

**Найменування виробника:** Еубіон Корпорейшн Сп. з.о.о., Сармацька 11, Варшава, 02-972, Польща.

**Найменування та місцезнаходження імпортера (прийняття претензій від споживачів):** ТОВ «АСІНО УКРАЇНА», бульвар Вацлава Гавела, будинок 8, м. Київ, 03124, Україна.