

## UC-B®

Undenatured Type II Collagen 40 mg + *Boswellia serrata* 100 mg

### Composition

**UC-B®** : Each UC-B® capsule contains Undenatured Type II Collagen (UC-II) 40 mg + *Boswellia serrata* (Standardized extract of AKBA 80%) 100 mg.

### Indications

This preparation is indicated in-

- Osteoarthritis & rheumatoid arthritis
- Difficulties in flexibility & mobility
- Joint pain & inflammation
- Joint discomfort & stiffness (knee extension)
- Impaired joint function

### Mode of Action

#### Undenatured Type II Collagen (UC-II):

Undenatured Type II collagen (UC-II) is a nutritional supplement derived from chicken sternum cartilage using a patented, low-temperature, non-enzymatic manufacturing process that preserves the natural triple helix molecular configuration and its biological

activity. UC-II has unique mechanism of action. UC-II molecules contain active binding sites called epitopes which trigger the process of oral tolerization. Through oral tolerization process, active epitopes of UC-II interact with Peyer's patches (lymphoid tissue) of small intestine and it transforms T-cells into T-regulatory cells. T-regulatory cells then migrate to joint area and secrete anti-inflammatory mediators (cytokines), including the TGF β (transforming growth factor-beta) IL-4 (interleukin 4) and IL-10 (interleukin 10). Thus it reduces joint inflammation and promotes cartilage repair. According to OARSI (Osteoarthritis Research Society International), oral administration of UC-II diminished deterioration of articular cartilage of osteoarthritis (OA).

***Boswellia serrata***: This plant extract promotes joint health by inhibiting inflammatory factors such as the 5-lipoxygenase (5-LOX) enzyme and leukotriene B4, which affect aging joints. Extract of *Boswellia serrata* has been clinically studied for osteoarthritis,

joint function & joint pain. *Boswellia* may also help to reduce cartilage damage in arthritis. In a placebo-controlled clinical study, *Boswellia* extract improves signs of joint discomfort in just 8 weeks. *Boswellia serrata* works as a promising alternative to NSAIDs.

### Dosage & Administration

**Adult dose:** 1 capsule orally once daily after meal or as directed by the physician.

**Use in children & adolescents:** Safety and effectiveness in children patients below 12 years of age have not been established.

**Contraindications:** Contraindicated in patients with known hypersensitivity to chicken & egg.

**Side Effects:** The combination of Undenatured Type II Collagen & *Boswellia* is generally well-tolerated in the recommended dose. Overdose may cause headache & constipation.

### Drug Interactions

There have been no reports of significant drug interactions of UC-II, *Boswellia serrata*. But in case

of *Boswellia serrata* there is a chance of drug interaction with blood thinner medications (e.g warfarin & heparin).

**Use in Pregnancy & Lactation:** Not recommended during pregnancy and lactation.

**Precautions & Warnings:** No special studies were confirmed in patients with renal and/or hepatic insufficiency. However, administration to these patients with severe renal or hepatic insufficiency should be under appropriate medical supervision.

**Storage:** Store below 30° C temperature & in dry place, protected from light. Keep out of the reach of children.

**Packaging:** Each box contains 10X3 capsules in Alu-Alu blister.



Opsonin Herbal & Nutraceuticals  
Gateway to Nature's Remedy

Manufactured by:  
**Opsonin Herbal & Nutraceuticals Limited**  
Barishal, Bangladesh.

## Herbal Medicine

## ইউসি-বি®

আনডিন্যাচার্ড টাইপ ২ কোলাজেন ৪০ মি.গ্রা. +  
বসিলিয়া সেরেটা ১০০ মি.গ্রা.

### উপাদান

প্রতিটি ক্যাপসুলে রয়েছে-আনডিন্যাচার্ড টাইপ-২ কোলাজেন (ইউসি-২) ৪০ মি.গ্রা. + বসিলিয়া সেরেটা নির্যাস (৮০% একেবিএ) ১০০ মি.গ্রা.

### নির্দেশনা

এই প্রিপারেশনটি নিম্নোক্ত উপসর্গে নির্দেশিত-

- অস্টিওআর্থ্রাইটিস এবং রিউম্যাটয়েড আর্থ্রাইটিস
- নমনীয়তা এবং গতিশীলতার অসুবিধায়
- জয়েন্টের ব্যথা ও প্রদাহ
- জয়েন্টের অক্ষতি এবং সংকোচন-প্রসারণ অসুবিধায় (হাঁটুর প্রসারণের অসুবিধা)
- জয়েন্টের কার্যক্ষমতার অবনতিতে

### ফার্মাকোলজি

আনডিন্যাচার্ড টাইপ-২ কোলাজেন (ইউসি-২): আনডিন্যাচার্ড টাইপ-২ কোলাজেন (ইউসি-২) হল একটি পুষ্টিগত সম্পূরক যা পেটেন্টযুক্ত, নিম্ন তাপমাত্রায়, নন এনজাইমেটিক উৎপাদন প্রক্রিয়া ব্যবহার করে চিকেন স্টার্নাম কার্টিলেজ থেকে প্রাপ্ত। এটি প্রাকৃতিক ট্রিপল হেলিক্স কাঠামো এবং জৈবিক ক্রিয়াকে কার্যকর রাখে।

আনডিন্যাচার্ড টাইপ-২ কোলাজেন (ইউসি-২) বিশেষ প্রক্রিয়ায়

কাজ করে। ইউসি-২ এর এপিটপস নামে একটি সক্রিয় বাইন্ডিং সাইট আছে যা ওরাল টলারাইজেশন প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করে। ওরাল টলারাইজেশন প্রক্রিয়া দ্বারা ইউসি-২ এর সক্রিয় এপিটপগুলো ক্ষুদ্রান্ত্রের পিয়ার'স প্যাচের (লসিকা কলা) সংস্পর্শে এসে কোলাজেন টি-কোষকে টি-রেগুলেটরি কোষে রূপান্তরিত করে। এই টি-রেগুলেটরি কোষ অস্থিসন্ধিতে পৌঁছায় এবং প্রদাহ বিরোধী মেডিয়েটরগুলো যেমন- টিজিএফ-বিটা (ট্রান্সফরমিং গ্রোথ ফ্যাক্টর-বিটা), আইএল-৪ (ইন্টারলিউকিন-৪) ও আইএল -১০ (ইন্টারলিউকিন-১০) এর নিঃসরণ ঘটায়। এভাবে অস্থিসন্ধির প্রদাহ কমাতে এবং কার্টিলেজের পুনর্গঠনে সাহায্য করে। ওআরএসআই (অস্টিওআর্থ্রাইটিস রিসার্চ সোসাইটি ইন্টারন্যাশনাল) এর মতে ইউসি-২ ওরাল সেবনের মাধ্যমে অস্টিওআর্থ্রাইটিস এর আর্টিকুলার কার্টিলেজের অবনতি হ্রাস করে।

**বসিলিয়া সেরেটা:** এই ভেষজ উদ্ভিদের নির্যাস ৫-লাইপোঅক্সিজেনাস (৫-লক্স) এনজাইম ও লিউকোট্রাইন বি-৪ এর মত প্রদাহজনক ফ্যাক্টরগুলি প্রতিরোধ করে জয়েন্টে এর স্বাস্থ্যের উন্নতি করে যা বার্ষিক্যজনিত জয়েন্টগুলিকে প্রভাবিত করে। অস্টিওআর্থ্রাইটিস, জয়েন্ট ফাংশন এবং জয়েন্টের ব্যথার জন্য বসিলিয়া সেরেটার নির্যাস ক্লিনিক্যালভাবে কার্যকর। বসিলিয়া সেরেটা আর্থ্রাইটিসের ক্ষেত্রে কার্টিলেজের ক্ষয় হ্রাস করতে সহায়তা করে। প্রাসেবো কন্ট্রোলড ক্লিনিক্যাল স্টাডিতে বসিলিয়া সেরেটার নির্যাস মাত্র ৮ সপ্তাহের মধ্যে জয়েন্ট এর

অর্থবস্ত্রের লক্ষণগুলির উন্নতি করে। প্রচলিত ব্যথানাশক ঔষধগুলির একটি বিকল্প হিসেবে বসিলিয়া সেরেটা কার্যকর।

### মাত্রা ও সেবনবিধি

প্রাপ্ত বয়স্কদের ক্ষেত্রে ব্যবহার: প্রতিদিন ১ টি করে ক্যাপসুল ১ বার খাবার পর অথবা চিকিৎসকের পরামর্শ অনুযায়ী সেব্য।

শিশু ও কিশোরদের ক্ষেত্রে ব্যবহার: ১২ বছরের কম বয়সী শিশুদের সুরক্ষা ও কার্যকারিতা প্রতিষ্ঠিত হয়নি।

### প্রতিনির্দেশনা

মুরগী ও ডিম এর সাথে হাইপারসেনসিভিটি রোগীদের জন্য প্রতিনির্দেশিত।

### পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া

আনডিন্যাচার্ড টাইপ-২ কোলাজেন ও বসিলিয়া এর সংমিশ্রন নির্দেশিত মাত্রায় ব্যবহারে উল্লেখযোগ্য কোন পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া নেই। অতিরিক্ত মাত্রায় ব্যবহারে মাথা ব্যথা ও কোষ্ঠকাঠিন্যের লক্ষণ দেখা দিতে পারে।

### ঔষধের মিথস্ক্রিয়া

আনডিন্যাচার্ড টাইপ-২ কোলাজেন ও বসিলিয়া এর উল্লেখযোগ্য অন্য ঔষধের সাথে প্রতিক্রিয়ার কোন তথ্য নেই। তবে বসিলিয়া সেরেটা রক্তের লঘুকরণ ঔষধগুলির (যেমন ওয়ারফেরিন ও হেপারিন) সাথে প্রতিক্রিয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।

গর্ভাবস্থায় ও স্তন্যদানকালে ব্যবহার গর্ভাবস্থায় ও স্তন্যদানকালে নির্দেশিত নয়।

### সতর্কতা

বৃদ্ধ ও যকৃত সমস্যায়ুক্ত রোগীদের ক্ষেত্রে স্ট্যাডি নেই। তবে গুরুতর বৃদ্ধ ও যকৃত সমস্যার রোগীদের ব্যবহারে চিকিৎসকের তত্ত্বাবধানে রাখা উচিত।

### সংরক্ষণ

আলো থেকে দূরে, ৩০° সে. তাপমাত্রার নিচে ও শুষ্ক স্থানে রাখুন। শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন।

### সরবরাহ

প্রতিটি বক্সে আছে ১০X৩ টি ইউসি-বি® ক্যাপসুল অ্যালু-অ্যালু ব্লিস্টার প্যাকে।



Opsonin Herbal & Nutraceuticals  
Gateway to Nature's Remedy

প্রস্তুতকারক:  
অপসোনিন হারবাল এন্ড নিউট্রাসিউটিক্যালস লিমিটেড  
বরিশাল, বাংলাদেশ।