



SpecPure[®] BML

Bromelaina - enzym z łodygi ananasa



ALFA SAGITTARIUS
Surowce kosmetyczne

www.alfasagittarius.eu

SPIS TREŚCI



Wprowadzenie do SpecPure® BML (Bromelain)



Informacje o SpecPure® BML (Bromelain)



Testy skuteczności SpecPure® BML (Bromelain)



Przykładowe formułacje z SpecPure® BML (Bromelain)



WPROWADZENIE

SpecPure® BML (Bromelain)

Charakterystyka bromelainy

- Bromelaina jest już znana od 1876 roku;
- W 1957 roku została odkryta przez Heinickego w wysokim stężeniu w łodygach dojrzałych ananasów. Została wprowadzona na rynek jako związek leczniczy;
- **Bromelaina** to ogólna nazwa dla rodziny **sulfhydrylowych enzymów proteolitycznych** pozyskiwanych z łodygi ananasa, który był stosowany jako roślina lecznicza w wielu rodzimych kulturach;
- Zwykle wyróżnia się **bromelainę owocową** oraz **bromelainę z łodyg (macierzystą)** w zależności od źródła, przy czym wszystkie rodzaje bromelainy dostępne na rynku pochodzą z łodyg;
- Głównym składnikiem bromelainy jest **proteolityczna frakcja sulfhydrylowa**. Zawiera również peroksydazę, fosfatazę kwasową, inhibitory proteaz oraz organiczne związki wapnia.

WPROWADZENIE

SpecPure® BML (Bromelain)

Skutki uboczne i toksyczność

Agencja Żywności i Leków (FDA) ze Stanów Zjednoczonych uznała bromelainę za bezpieczny surowiec i zakwalifikowała ją jako bezpieczny dodatek do żywności.

- Bromelaina posiada bardzo małą toksyczność przy LD50 większym niż 10 g/kg;
- Testy toksyczności prowadzone na psach wykazały, że z rosnącym poziomem bromelainy do 750 mg/kg podawanym codziennie przez 6 miesięcy nie wykazują żadnych skutków ubocznych;
- Podawana szczurom dawka 1,5 g/kg/dzień nie wykazała skutków rakotwórczych ani teratogennych;
- W badaniach klinicznych u ludzi efekty uboczne na ogół nie są obserwowane.

Bromelaina, ze względu na jej zastosowanie jako zmiękczacza mięsa oraz doklarowania piwa, jest uważana za potencjalny ukryty alergen dietetyczny, dlatego też zaleca się ostrożność przy podawaniu bromelainy pojedynczym osobom z nadciśnieniem tętniczym, ponieważ jedno z doniesień wskazywało, że u osób z istniejącym wcześniej nadciśnieniem tętniczym może wystąpić tachykardia po podaniu dużych dawek bromelainy.

Reference: « Alternative Medicine Review Monographs »

WPROWADZENIE

SpecPure® BML (Bromelain)

Przepisy i regulacje

Wykaz chemikaliów, regulowany przez:

IECSC — Inventory of Existing Chemical Substances in China

EINECS—European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances TSCA — US Toxic Substances Control Act

DSL — Canada Domestic Substances List

AICS—Australia Inventory of Chemical Substances NZIoC—New Zealand Inventory of Chemicals

TCSI—Taiwan Chemical Substance Inventory

PICCS—Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances

Wykaz kosmetyków, regulowany przez:

CTFA—International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook

IECIC—Inventory of Existing Cosmetic Ingredients in China

Cosing—European Commission database for information on cosmetic substances and ingredients

SPECYFIKACJA

SpecPure® BML (Bromelain)

Nazwa handlowa:

SpecPure® BML (Bromelain) 

INCI:

Bromelain, Glucose

CAS.:

9001-00-7/ 37189-34-7; 50-99-7

Opakowanie:

1kg (w stałej ofercie magazynowej)

Okres trwałości:

12 miesięcy

Dozowanie:

SpecPure® BML-10: 0,5 - 5,0%

SpecPure® BML-60: 0,1-1,0%

SpecPure® BML-120: 0,05-0,5%

Zastosowanie:

Kosmetyka pielęgnacyjna

SPECYFIKACJA

SpecPure® BML (Bromelain)

Postać:

Jasnożółty proszek

Aktywność enzymu:

SpecPure® BML-10: 100,000U/g min

SpecPure® BML-60: 600,000U/g min

SpecPure® BML-120: 1200,000U/g min

INFORMACJE

SpecPure® BML (Bromelain)

Proces produkcyjny SpecPure® BML



TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Proces produkcyjny SpecPure® BML

Kosmetyka

- Działanie przeciwstarzeniowe, ułatwia usuwanie martwego naskórka, wspomaga metabolizm skóry;
- Rozjaśnia przebarwienia skóry spowodowanej przez słońce;
- Działanie przeciwzapalne.

Medycyna

- (1) ograniczenie wzrostu komórek złośliwych; (2) zahamowanie agregacji płytek krwi;
- (3) działanie fibrynolityczne; (4) właściwości oczyszczające skórę;
- Biologiczne funkcje bromelainy, związku nietoksycznego, mają wartości terapeutyczne w modulowaniu: (a) wzrostu guza; (b) krzepnięciu krwi; (c) zmian zapalnych; (d) usuwania oparzeń trzeciego stopnia; (e) poprawy wchłaniania leków.

Żywność

- Jako dodatek do żywności, bromelaina może rozkładać białka, peptydy, estry i amidy, itp. Może być stosowana do kruszenia mięsa, hydrolizy białka, klarowania piwa, produkcji serów.

① **Peeling:** złuszcza martwy naskórek, pozostawiając gładką i promienną skórę

② **Nawilżenie:** hydrolizat bromelainy tworzy na skórze membranę z pochodną aminokwasów i utrzymuje jej wilgotność przez długi czas. Wspiera wchłanianie innych substancji funkcjonalnych w skórze

③ **Leczenie blizn:** rozkładanie tkanki martwiczej i unikanie uszkodzeń zdrowej żywej tkanki skóry

④ **Przeciwzapalne:** pomaga w redukcji zaczerwienień, siniaków i bólu, występującego po inwazyjnych zabiegach kosmetycznych

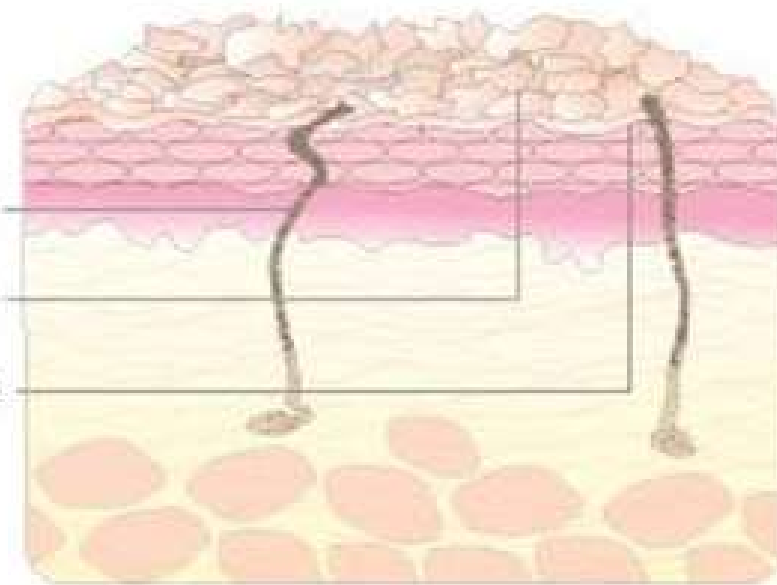
TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Eksfoliacja

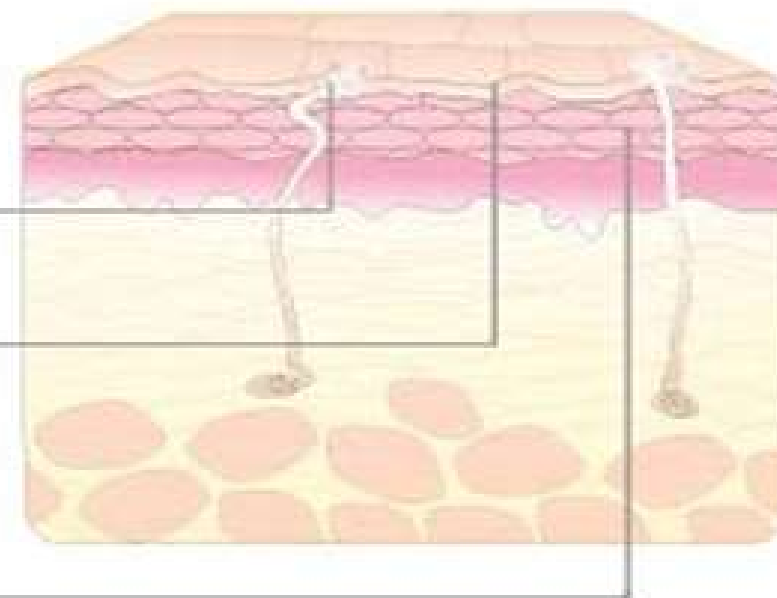
BEFORE

- clogged & infected pores
- rough & aged skin surface
- wrinkles, lines & blemishes



AFTER

- purifies pores
- eliminates infections deep in skin's surface
- boosts collagen production to smooth away lines, wrinkles & blemishes



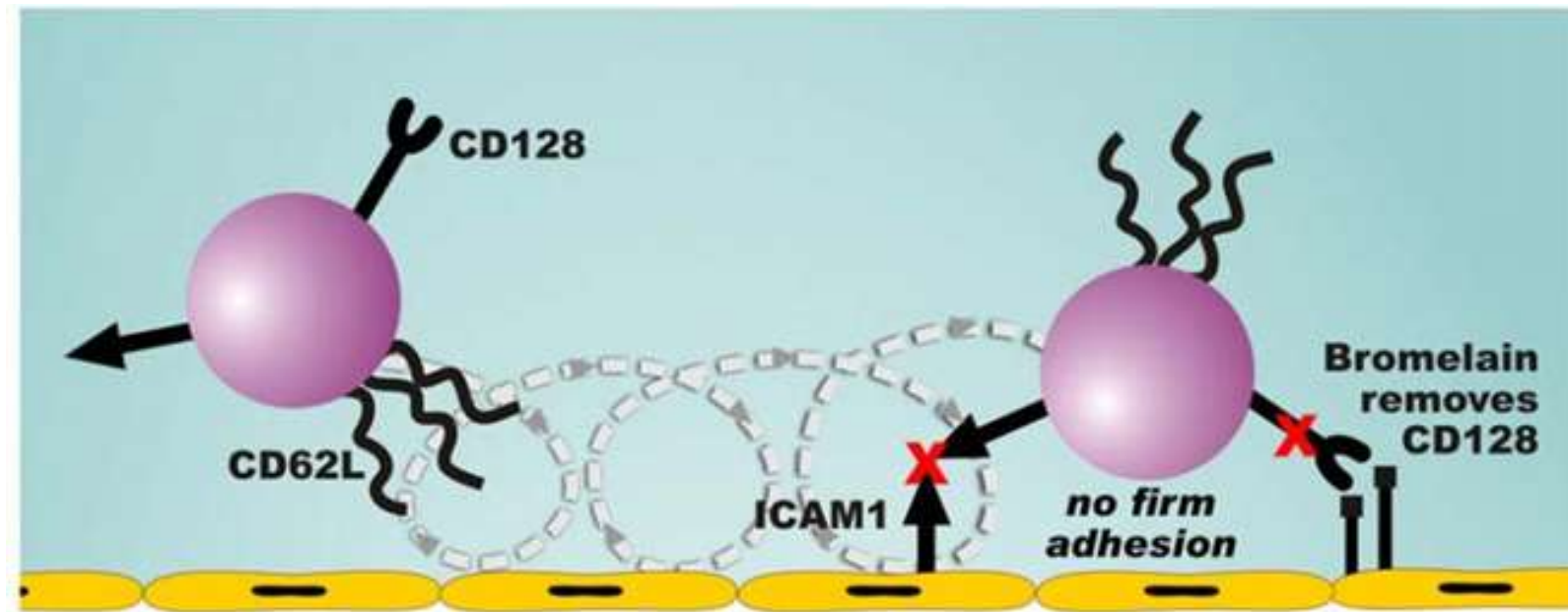
WNIOSKI

- ① Bromelaina stymuluje eksfoliację poprzez chemiczne trawienie korneocytów.
- ② Enzym proteolityczny rozkłada białka na mniejsze fragmenty, powodując efekt zmiękczenia skóry.
- ③ W przeciwieństwie do AHA, aktywność bromelainy nie jest zależna od pH, ale za to jest aktywowana przez wodę.

TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Mechanizm przeciwzapalny



Mechanizm wpływu bromelainy na migrację leukocytów

*CD128a (CXCR1) i CD128b (CXCR2) tworzą receptor dla IL-8, chemokiny, która reguluje aktywację neutrofilii i chemotaksję do miejsc ostrego zapalenia; Wrażliwe na bromelinę CD62L/L- cząsteczki pośredniczą w toczeniu i minimalnej ponownej ekspresji CD128.

WNIOSKI

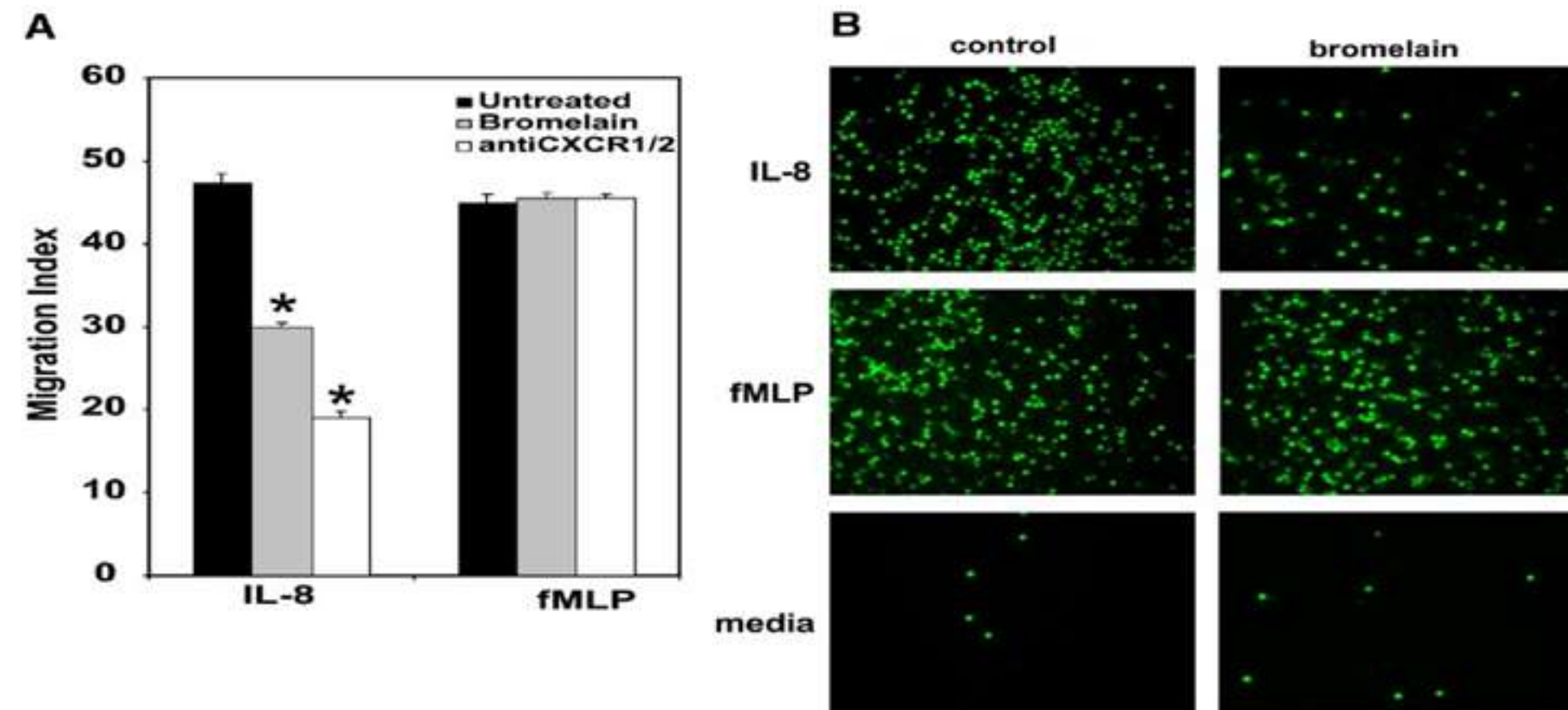
① Leczenie bromelainą metodą in vivo usuwa CD62L, cząsteczki te szybko ulegają ekspresji, a wpływ bromelainy na walcowanie leukocytów jest przejściowy.

② Dominującym efektem działania bromelainy na leukocyty jest zmniejszenie sił adhezji. Długotrwałe usuwanie receptorów CD128a/CXCR1 i CD128b/CXCR2 przez bromelinę prowadzi do obserwowanego zmniejszenia twardości przylegania (adhezji).

TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Mechanizm przeciwzapalny



Rys. 1. Leczenie bromelainą hamuje stymulowaną przez IL-8 migrację ludzkich neutrofilów in vitro.

BADANIAM I OBJĘTO:

① Niepoddane i poddane działaniu bromelainowej neutrofile, jak również neutrofile narażone na nasyczone ilości przeciwciał CXCR1 i -CXCR2.* oznacza $p \leq 0,01$ przeciwko komórkom niepoddanym działaniu środka.

② Mikroskopia fluorescencyjna studzienek w komorze chemotaksjologicznej na zakończenie okresu migracji wizualnie ilustruje redukcję obserwowaną przy migracji neutrofilów poddanych działaniu bromelainy w odpowiedzi na IL-8, ale nie na fMLP..

Co ważne: migracja neutrofilów stymulowana przez analogowy peptyd bakteryjny fMLP nie uległa zmianie w wyniku leczenia bromelainą. Zatem bromelaina nie wywołuje globalnego defektu w migracji leukocytów.

TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

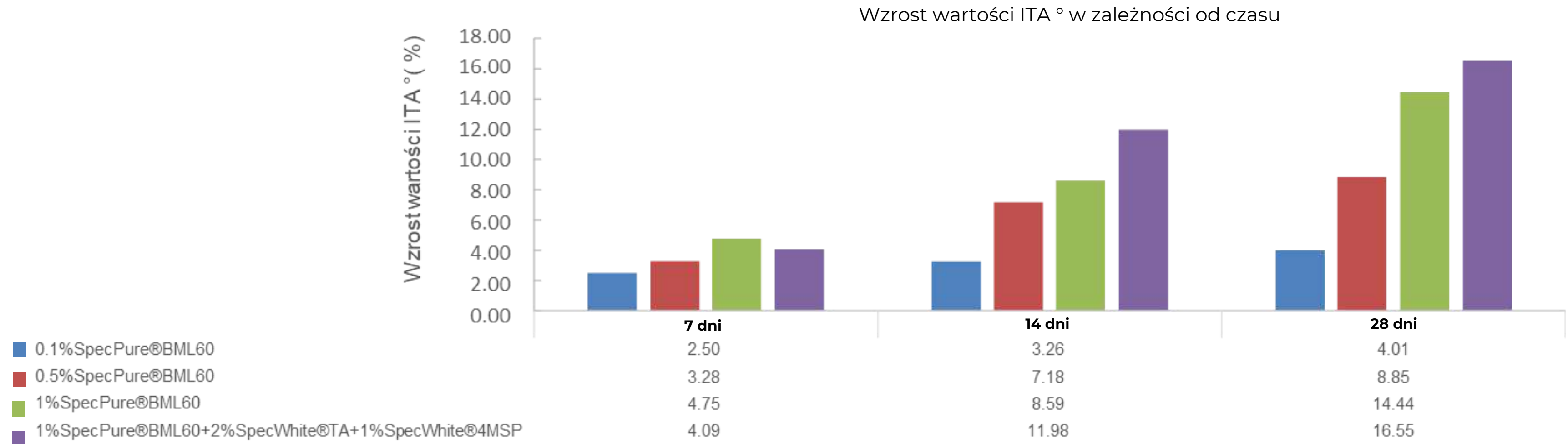
Testy In Vivo – wybielanie, rozjaśnianie i usuwanie piegów

Produkt:	SpecPure® BML60 (Bromelain)
Nr. partii:	20190826
Przedmiot badań:	60 kobiet (4 grupy po 15 osób)
Wiek:	25 - 55 lat
Miejsce badań:	Twarz
Metada badań:	Dwa razy dziennie, rano i wieczorem po oczyszczeniu twarzy
Okres badań:	28 dni (2019.10.24-2019.11.21)
Parametry testowe:	ITA ° (Określa wartość pigmentacji skóry. Im wyższa jest ta wartość, tym jaśniejszy kolor skóry). L* (Określa jasność czarno-białą skóry. Im wyższa zawartość melaniny, tym mniejsza wartość). b* (Reprezentuje równowagę pomiędzy kolorem żółtym i niebieskim. Im bardziej żółta skóra, tym wyższa wartość).
Warunek badań:	Temperatura:20°C - 25°C; Wilgotność: 40% - 60%;
Urządzenie:	C-CUBE (PIXIENCE); VisioFace 1000D
Cel Badań:	Celem jest ocena efekty wybielenia skóry i piegów SpecPure®BML60

TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Testy In Vivo – wybielanie



Uwagi - SpecWhite® TA: Kwas traneksamowy; SpecWhite® 4MSP: Metoksylsycylan potasu

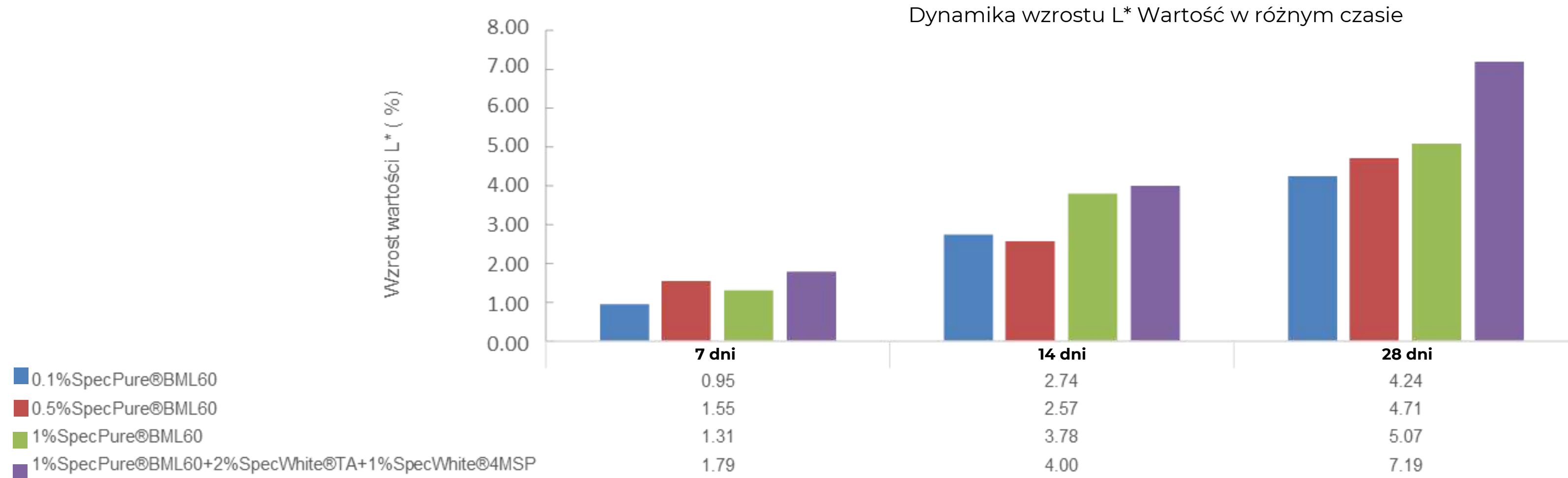
WNIOSEK:

Tempo wzrostu ITA° pokazało, że BML (w grupach 1-3) miał wpływ na poprawę kolorytu skóry, a im wyższe jest stężenie SpecPure® BML-60 (Bromelain), tym lepszy jest efekt wybielania. Wśród nich, grupa 4 osiągnęła najlepszy efekt wybielania skóry przy połączeniu SpecPure® BML-60 z SpecWhite® TA (Tranexamic acid) oraz SpecWhite® 4MSP.

TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Testy In Vivo – rozjaśnianie



Uwagi - SpecWhite® TA: Kwas traneksamowy; SpecWhite® 4MSP: Metoksyalicylan potasu

WNIOSEK:

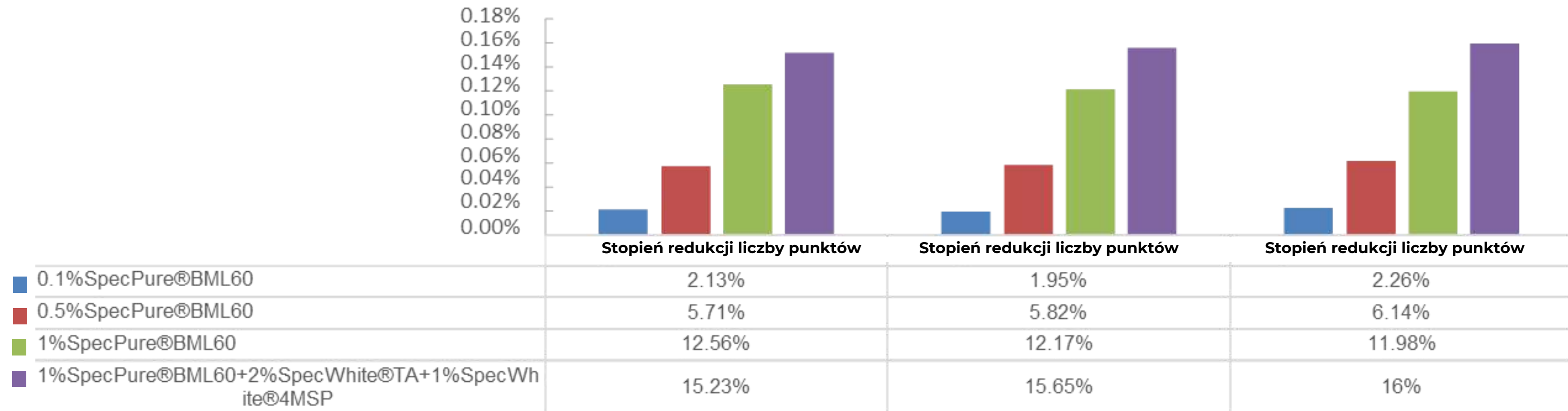
Tempo wzrostu L* wykazało, że BML (w grupach 1-3) ma wpływ na rozjaśnienie skóry, a im wyższe jest stężenie BML60, tym lepszy jest efekt rozjaśnienia. Spośród nich, Grupa 4 miała najlepszy efekt rozjaśniający przy połączeniu SpecPure® BML-60 z SpecWhite® TA (Tranexamic acid) oraz SpecWhite® 4MSP.

TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Testy In Vivo – usuwanie piegów

Zmiana trendu miejsc plam po użyciu produktu



Uwagi - SpecWhite® TA: Kwas traneksamowy; SpecWhite® 4MSP: Metoksyalicylan potasu

WNIOSEK:

Szybkość redukcji liczby i powierzchni plamek wykazała, że BML60 (w grupach 1-3) m wyższe jest stężenie BML60, tym lepszy efekt blaknięcia plamek. Spośród nich, grupa 4 osiągnęła najwyższy efekt blaknięcia plamek przy łączeniu SpecPure® BML-60 z SpecWhite® TA (Tranexamic acid) oraz SpecWhite® 4MSP.

Efekt rozjaśnienia piegów jest następujący: Grupa 4 > Grupa 3 > Grupa 2 > Grupa 1.

TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Testy In Vivo – wybielanie, rozjaśnianie i usuwanie piegów



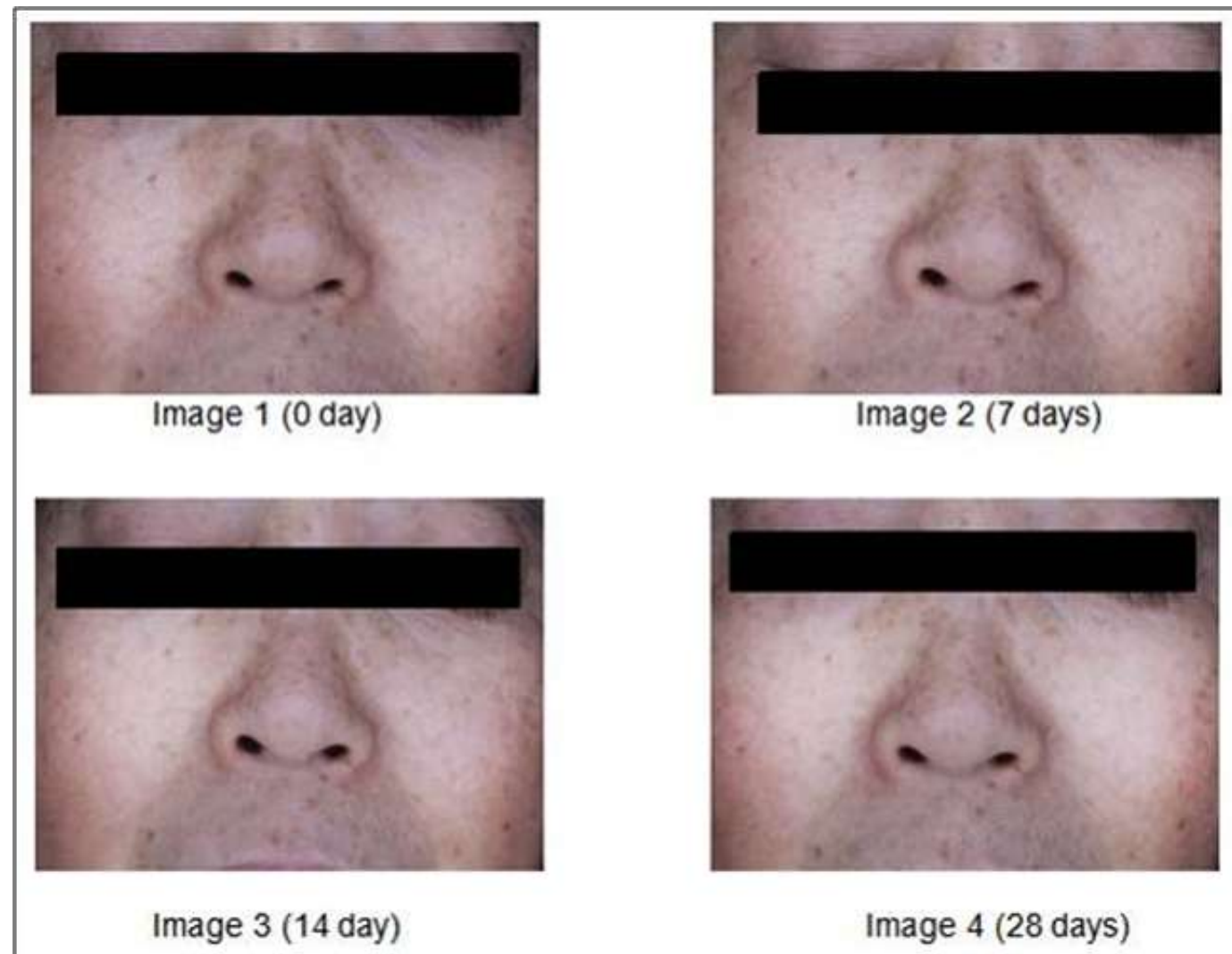
0,1% SpecPure® BML60

0,5% SpecPure® BML60

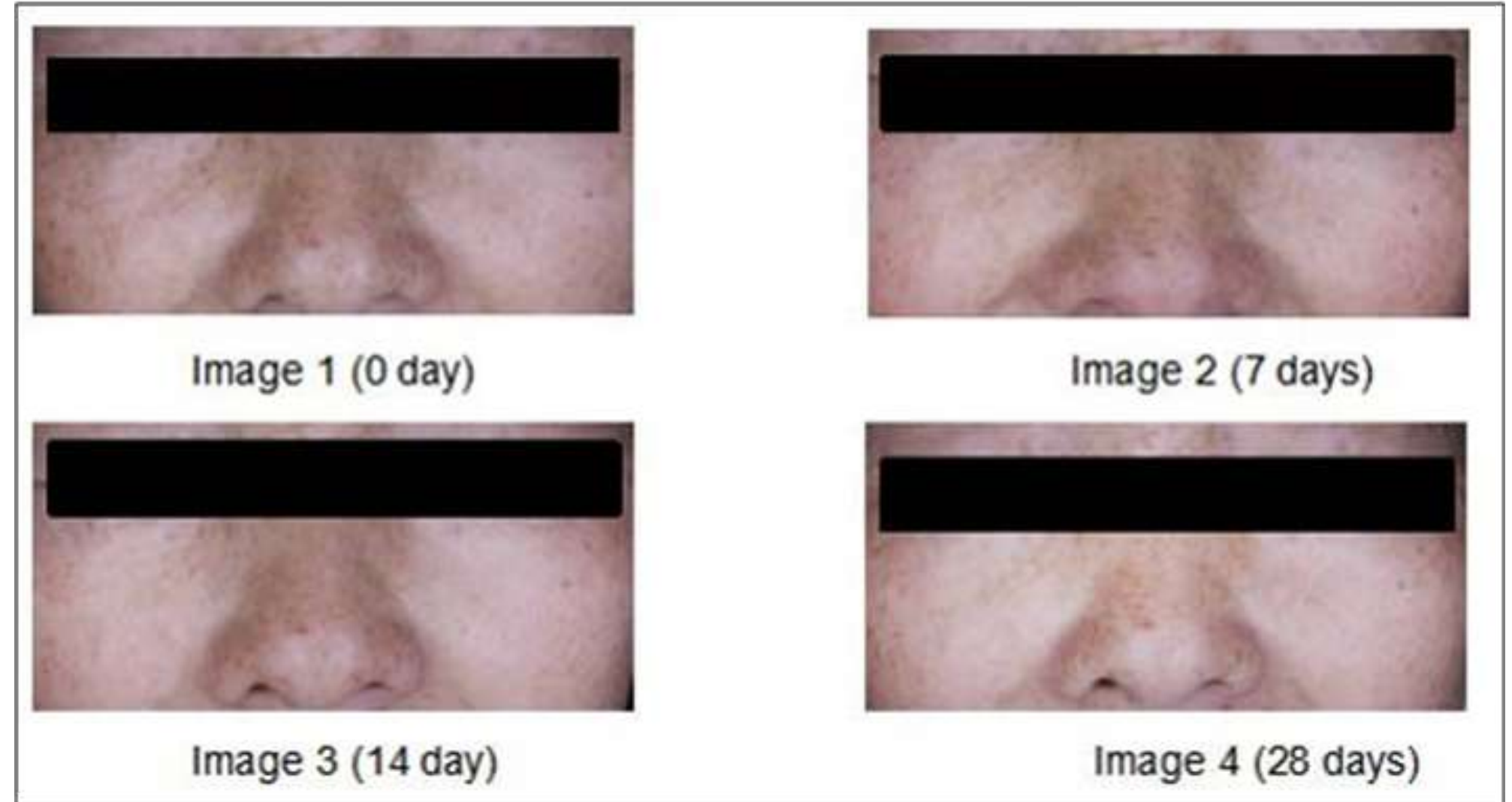
TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Testy In Vivo – wybielanie, rozjaśnianie i usuwanie piegów



1,0% SpecPure® BML60

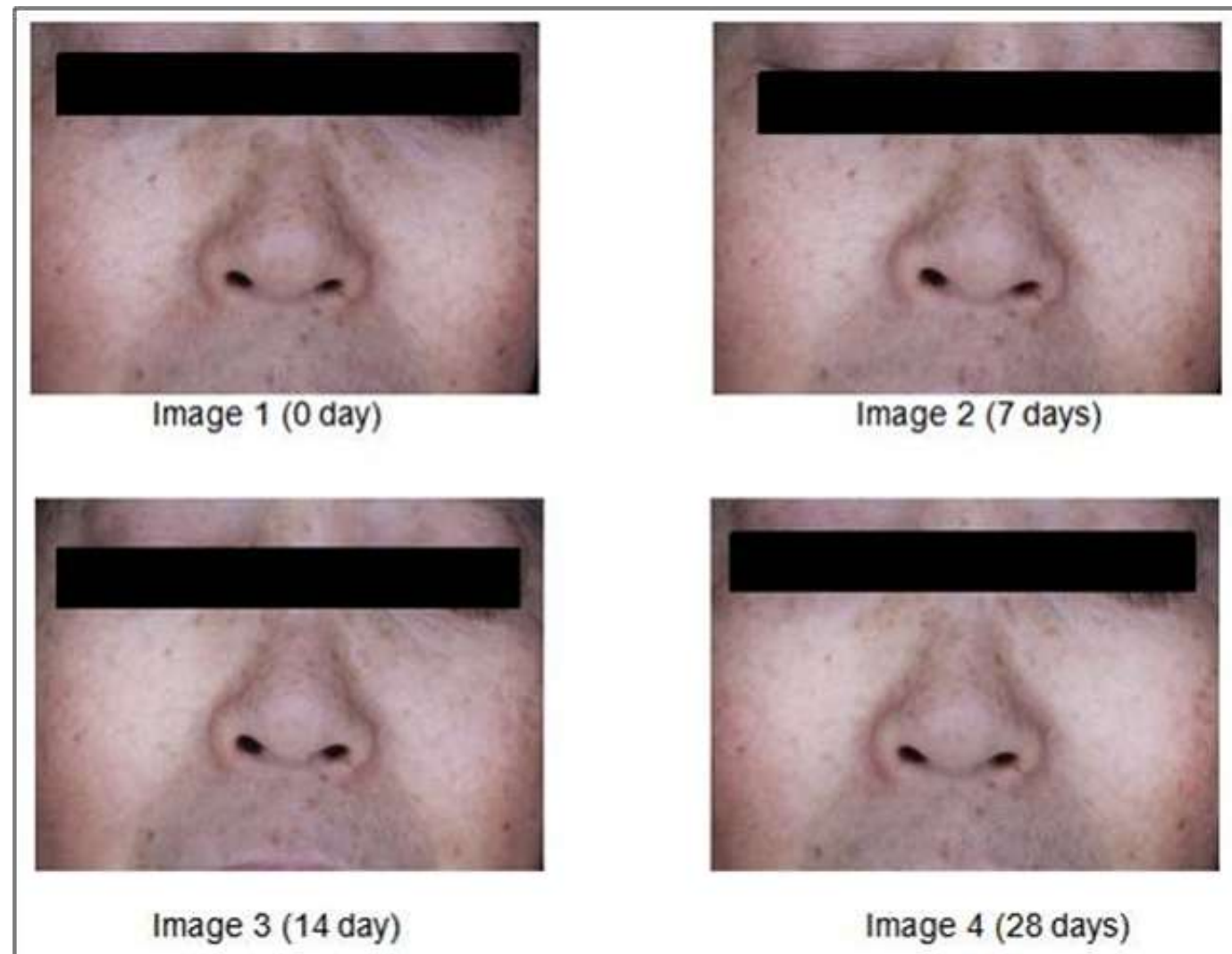


1,0% SpecPure® BML60 + SpecWhite® TA (Tranexamic acid) +
SpecWhite® 4MSP

TESTY SKUTECZNOŚCI

SpecPure® BML (Bromelain)

Testy In Vivo – wybielanie, rozjaśnianie i usuwanie piegów



1,0% SpecPure® BML60



1,0% SpecPure® BML60 + SpecWhite® TA (Tranexamic acid) +
SpecWhite® 4MSP

FORMULACJE

SpecPure® BML (Bromelain)

Krem wybielający z SpecPure® BML-60 (Bromelain)

FAZA	NAZWA PRODUKTU	DOSTAWCA/ INCI	DOZOWANIE (%)	FUNKCJA
A	Oliwian Cetearylu i Oliwian Sorbitanu Palmitynian Cetylu i Palmitynian Sorbitanu oraz Oliwian Sorbitanu SpecSufc® M68 Isopropyl myristate SpecKare™ GTCC Squalane Butyrospermum Parkii (shea butter) Dimethicone SpecThem® C1618 SpecThem® GMS SpecKare™ 3GF SpecKare™ VEA	<i>Spec Chem/ Cetearyl Glucoside & Cetearyl Alcohol</i> <i>Spec Chem/ Caprylic/capric Triglyceride</i> <i>Spec Chem/ Cetearyl Alcohol</i> <i>Spec Chem/ Glyceryl Stearate</i> <i>Spec Chem/ Glyceryl Linoleate & Glyceryl Oleate & Glyceryl Linolenate</i> <i>Spec Chem/ Tocopheryl Acetate</i>	3,0 1,5 0,5 1,0 1,0 3,0 1,0 2,0 2,0 1,0 3,0 1,0	Emulgator Stabilizator Emulgator Środek zmiękczający Środek zmiękczający Środek zmiękczający Środek zmiękczający Środek zmiękczający Środek odżywczy Środek zmiękczający Środek zmiękczający Antyoksydant
B	Glycerin SpecKare™ NMF50 SpecKare™ TRHL SpecThem®XTG200 Aqua SpecKare™MALLA Disodium EDTA SpecKare™MHAL	<i>Spec Chem/ Betaine</i> <i>Spec Chem/ Trehalose</i> <i>Spec Chem/ Xantan Gum</i> <i>Spec Chem/ Allantoin</i> <i>Spec Chem/ Sodium Hyaluronate</i>	5,0 1,0 2,0 0,15 do 100 0,3 0,1 3,0	Humektant Humektant Humektant Stabilizator Środek odżywczy Środek chelatujący Humektant
C	Sodium acrylate/ Sodium acryloyldimethyl taurate		0,5	Zagęstnik
D	SpecKare™ NK2 SpecKare™ DPA SpecPure® BML60 PrzvFree® CHP Fragrance	<i>Spec Chem/ Dipotassium Glycyrrhizate</i> <i>Spec Chem/ Panthenol</i> <i>Spec Chem/ Bromelain</i> <i>Spec Chem/ Caprylhydroxamic Acid, Hexylene glycol, Propylene glycol</i> <i>Parfum</i>	0,2 1,0 0,5 1,2 0,1	Środek odżywczy Humektant Substancja aktywna Konserwant -

PRODUKTY RYNKOWE

SpecPure® BML (Bromelain)



Cena: \$26,00

EltaMD Pianka do mycia twarzy

- Regulacja pH;
- Bez dodatku oleju;
- Usuwa makijaż.

INCI

Water; Sodium Cocoyl Glycinate; Acrylates Copolymer; Sodium Cocoyl Apple Amino Acids; Methyl Perfluoroisobutyl Ether; Magnesium Silicate; Methyl Perfluorobutyl Ether; **Bromelain**; Dimethicone Copolyol; Polyhydroxystearic Acid; Isononyl Isononanoate; Ethylhexyl Isononanoate; Sodium Cocamidopropyl PG-Dimonium Chloride Phosphate; Phenoxyethanol; Sodium Hydroxide; Capryloyl Glycine; Undecylenoyl Glycine; Sodium Bisulfite; Fragrance.



Cena: \$27,00

EltaMD Krem do ciała

- Nietłusty i nie powoduje podrażnień;
- Jest to idealny produkt nawilżający do ciała, który pomaga osiągnąć zdrowy wygląd skóry.

INCI

Water; Ethylhexyl Isononanoate; Glycerin; Caprylic/Capric Triglyceride; Cetyl Alcohol; Stearic Acid; Glyceryl Stearate; PEG-100 Stearate; Mangifera Indica (Mango) Seed Butter; Dimethicone; Niacinamide; Ceramide NP; Isocetyl Alcohol; Hydroxyethyl Acrylate/ Sodium Acryloyldimethyl Taurate Copolymer; Xylitylglucoside; Hyaluronic Acid; Squalane; Anhydroxylitol; PEG-7 Trimethylolpropane Coconut Ether; Polyisobutene; Actinidia Chinensis (Kiwi) Fruit Extract; **Bromelain**; Tocopheryl Acetate; Xylitol; Ficin; Glutamine; Biotin; Proline; Carbomer; Citric Acid; Sodium Hydroxide; Butylene Glycol; Phenoxyethanol; Farnesol; Sodium Bisulfite; Disodium EDTA.

PRODUKTY RYNKOWE

SpecPure® BML (Bromelain)



Philisophy

The Microdelivery Purifying Peel

Mikrokapsułka z enzymem oczyszczającym, ma za zadanie złuszczyć naskórek i nadać skórze gładzijszy, bardziej promienny wygląd.

INCI

Glycerin, Water/Aqua/Eau, Lactic Acid, Pentylene Glycol, Ethoxydiglycol, Papain, Calcium Pantothenate, **Bromelain**, Maltodextrin, Vaccinium Myrtillus Fruit/Leaf Extract, Saccharum Officinarum (Sugar Cane) Extract, Acer Saccharum (Sugar Maple) Extract, Citrus Aurantium Dulcis (Orange) Fruit Extract, Citrus Medica Limonum (Lemon) Fruit Extract, Salicylic Acid, Acacia Senegal Gum, Xanthan Gum, Caprylyl Glycol, Urea, Polyquaternium-10, Chondrus Crispus (Carrageenan), Sodium Hydroxide, Fragrance/Parfum, Magnesium Lactate, Ethylhexylglycerin, Potassium Lactate, Serine, Alanine, Proline, Glucose, Magnesium Chloride, Sodium Citrate, Methylisothiazolinone, Disodium Edta, Sodium Benzotriazolyl Butylphenol Sulfonate, Buteth-3, Tributyl Citrate, Red 4 (Ci 14700), Yellow 5 (Ci19140)

PRODUKTY RYNKOWE

SpecPure® BML (Bromelain)



Marc Jacobs Youthquake

Wielozadaniowy preparat nawilżający, z silnymi enzymami ananasowymi i hialuronianem sodu, który zapewnia głębokie nawilżenie i rewitalizację, dzięki czemu skóra jest błyszcząca i gotowa do makijażu.

INCI

*Ananas Sativus Fruit Extract (Water), Water, Glycerin, Propanediol, Dipropylene Glycol, Dimethicone, Caprylic/Capric Triglyceride, Hydrogenated Polydecene, C14-22 Alcohols, 1,2-Hexanediol, Hydrogenated Polyisobutene, Glyceryl Stearate, Butylene Glycol, Dimethicone/Vinyl Dimethicone Crosspolymer, Sodium Acrylate/Sodium Acryloyldimethyl Taurate Copolymer, C12-20 Alkyl Glucoside, Phenoxyethanol, PEG-100 Stearate, Isohexadecane, Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer, Ammonium Acryloyldimethyltaurate/Vp Copolymer, Dimethiconol, Opuntia Coccinellifera Flower Extract, Xanthan Gum, Tocopheryl Acetate, Potassium Hydroxide, Polysorbate 80, Ethylhexylglycerin, Hydrogenated Lecithin, Mica, Parfum/Fragrance, Sorbitan Oleate, Sodium Hyaluronate, Glucose, Selenicereus Megalanthus Fruit Extract, **Bromelain**, Averrhoa Carambola Fruit Extract, Tin Oxide, Titanium Dioxide (Ci77891), Yellow 5 (Ci19140)*



ALFA SAGITTARIUS

Stwórzmy razem coś wyjątkowego

Zapraszamy do kontaktu z nami
biuro@alfasagittarius.eu



www.alfasagittarius.eu