

## ŚWIATŁO BIOPTRON JEST:

- Spolaryzowane
- Polichromatyczne, bez promieniowania UV
- Niekoherentne
- Światłem o niskiej energii

## ŚWIATŁO BIOPTRON WPŁYWA BIOSTYMULUJĄCO NA KOMÓRKI

Światło BIOPTRON, poprzez strukturę komórek na skórę:

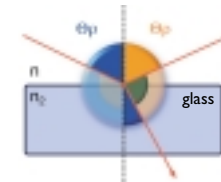
- harmonizuje procesy metaboliczne
- wzmacnia system immunologiczny
- stymuluje procesy regeneracji i samoleczenia całego organizmu

Techniczne charakterystyki BIOPTRONU pozwalają światłu na przenikanie nie tylko do skóry, ale także do znajdujących się pod nią tkanek. Zatem, pozytywny wpływ światła BIOPTRON nie ogranicza się jedynie do naświetlanego obszaru skóry, lecz jest korzystny dla całego organizmu.

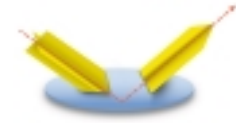
## CECHAMI CHARAKTERYSTYCZNYMI ŚWIATŁA BIOPTRON SĄ:

### 1. Polaryzacja

Światło BIOPTRON jest spolaryzowane: jego fale poruszają się (drgają) wyłącznie w płaszczyznach równoległych. Światło emitowane przez lampy BIOPTRON osiąga stopień polaryzacji powyżej 95%.



Polaryzacja przez odbicie



95% polaryzacji pełnego emitowanego spektrum

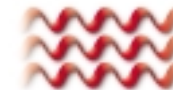
### 2. Polichromatyczność

Światło BIOPTRON jest polichromatyczne: oznacza to, że jego spektrum nie składa się tylko z jednej długości fali, jak jest w przypadku światła laserowego, ale posiada szeroki zakres włączając światło widoczne i część spektrum podczerwonego. Światło BIOPTRON emituje fale o długości od 480 do 3400 nm. Światło BIOPTRON nie zawiera promieniowania UV!

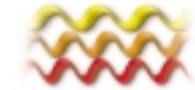


### 3. Niekoherentność (Niespójność)

W odróżnieniu od światła laserowego, światło BIOPTRON jest niespójne lub przesunięte w fazie. Oznacza to, że fale świetlne nie są zsynchronizowane.



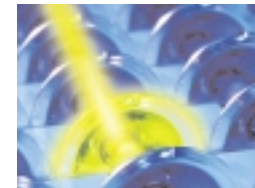
Światło koherentne (w fazie)



Niekoherentne światło, przesunięte w fazie (światło Biopton)

### 4. Światło o niskiej energii

Światło BIOPTRON ma niską gęstość energii. Energia tej wielkości wywołuje efekt biostymulacyjny i pozwala światłu stymulować różne biologiczne procesy w organizmie w naturalny sposób.



Światło BIOPTRON ma niską gęstość energii

## ZASTOSOWANIE BIOPTRONU W MEDYCYNIE:

- **Leczenie ran i regeneracja tkanek**
- **Łagodzenie bólu**

## WSKAZANIA MEDYCZNE

### Leczenie ran i regeneracja tkanek

- Owrzodzenia podudzi
- Odleżyny
- Oparzenia
- Rany pooperacyjne
- Rany pourazowe

### Łagodzenie bólu

- W reumatologii
- W medycynie sportowej
- W fizykoterapii i rehabilitacji

## NA ŚWIETLAJ BO



Rany pourazowe



Owrzodzenia podudzi



Odleżyny



Rany pooperacyjne

## ŁĄCZ MIĘSCIE!



Ból szyi



Kontuzje sportowe



Bóle krzyża

### W reumatologii

- Eliminuje lub zmniejsza ból
- Skraca czas porannych zesztywnień stawów
- Poprawia prędkość chodzenia
- Zwiększa siłę mięśni i aktywność ruchową
- Poprawia jakość snu
- Pozwala na znaczące zmniejszenie ilości zażywanych środków przeciwbólowych (analgetycznych) lub na całkowite zaprzestanie ich stosowania

### W medycynie sportowej

- Zmniejsza bóle mięśni
  - Przyspiesza powrót do sprawności fizycznej
  - Zmniejsza bóle kręgosłupa i stawów
- Jest doskonałym środkiem pomocniczym w leczeniu:
- stłuczeń
  - skręceń
  - naderwań ścięgien
  - zwichnięć
  - skaleczeń
  - siniaków

### W fizykoterapii i rehabilitacji

- Zmniejsza ból i kurcz mięśni
- Poprawia odżywianie tkanek
- Stymuluje zmniejszanie się obrzęków
- Przyspiesza procesy regeneracji i leczy rany



W CELACH MEDYCZYNYCH I KOSMETYCZNYCH, PO PROSTU STOSUJ ŚWIATŁO BIOPTRON PRZEZ 4-10 MINUT RANO I WIECZOREM.

TERAPIA ŚWIATŁEM BIOPTRON JEST JUŻ DZIŚ STANDARDEM W INSTYTUCJACH DBAJĄCYCH O ZDROWIE I URODĘ, A KAŻDEGO DNIA STOSOWANA JEST W MILIONACH DOMÓW W PONAD 40 KRAJACH!

**BIOPTRON DBA O TWOJE PIĘKNO:**

- **W widoczny sposób zmniejsza oznaki starzenia się skóry**
- **Zwiększa efekty zabiegów kosmetycznych**
- **Skóra staje się zdrowsza, ma świeższy wygląd i jest piękniejsza**

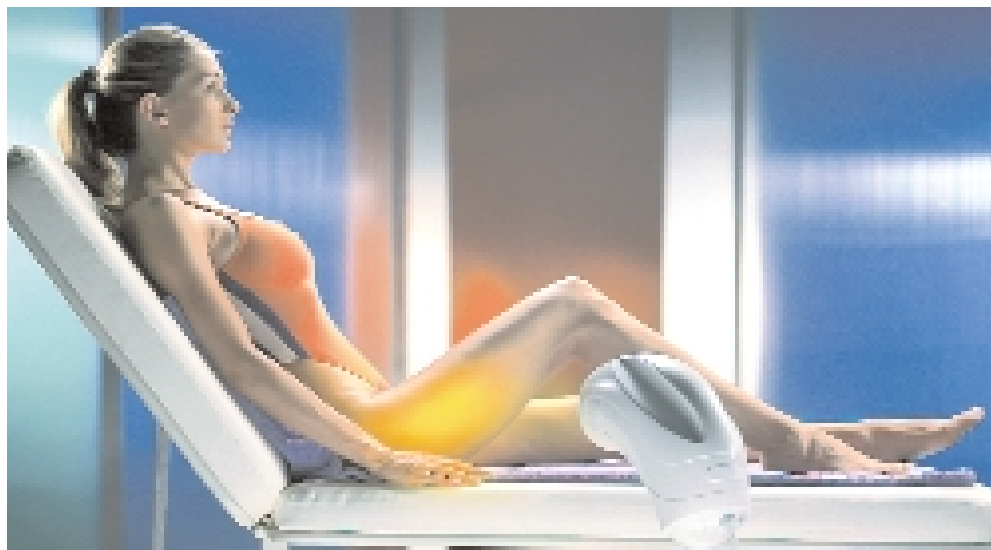
**W KOSMETYCE**

- Poprawia napięcie i teksturę skóry
- Czyni skórę bardziej elastyczną
- Leczy zmiany skórne, powstałe na skutek działania stresu
- Odmładza i odświeża skórę
- Pomaga się zrelaksować i wpływa na dobre samopoczucie

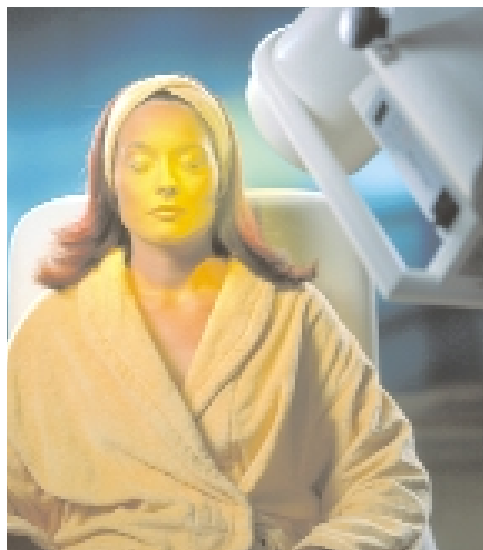
Terapia Światłem BIOPTRON jest idealnym uzupełnieniem codziennej pielęgnacji skóry, najlepszym dodatkiem do zabiegów kosmetycznych w profesjonalnych salonach piękności oraz niezbędną terapią w domu.

BIOPTRON skutecznie leczy chorą, dotkniętą procesami starzenia i działaniem stresu skórę oraz maksymalnie wydłuża okres atrakcyjności zdrowej skóry!

**NAŚWIETLAJ MIEJSCE,**



## KTÓRE CHCESZ UPIĘKSZYĆ!



W CELACH MEDYCZNYCH I KOSMETYCZNYCH,  
PO PROSTU STOSUJ ŚWIATŁO BIOPTRON  
PRZEZ 4-10 MINUT RANO I WIECZOREM.

TERAPIA ŚWIATŁEM BIOPTRON JEST JUŻ DZIŚ  
STANDARDEM W INSTYTUCJACH DBAJĄCYCH  
O ZDROWIE I URODĘ, A KAŻDEGO DNIA  
STOSOWANA JEST W MILIONACH DOMÓW  
W PONAD 40 KRAJACH!

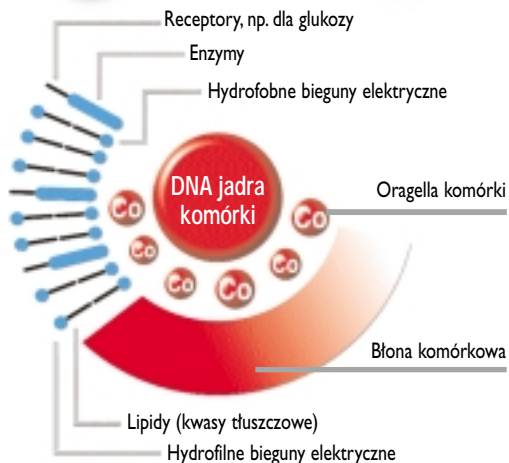
**PONAD:**

- **100 opatentowanych zastosowań**
- **500 naukowców**
- **1000 klinik**
- **5000 lekarzy**



**NAUKA I BADANIA**

Lata badań potwierdziły pozytywny wpływ unikalnego światła BIOPTRON i umożliwiły jego szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach medycyny. Wiele opracowań i badań naukowych dało podstawę dla szerokiego zastosowania Terapii Światłem BIOPTRON na całym świecie. Terapia Światłem BIOPTRON jest dzisiaj częścią nowoczesnej terapii medycznej, najlepszą metodą działań zapobiegawczych i rehabilitacyjnych. Zespół naukowy firmy BIOPTRON AG skutecznie współpracuje ze znanymi ekspertami, badaczami i lekarzami w wielu krajach, aby wyjaśnić wpływ i terapeutyczną skuteczność światła spolaryzowanego. Lata współpracy zaowocowały opublikowanymi wynikami projektów badawczych w najbardziej szanowanych wydawnictwach medycznych.



1) L.Medenica, M.Lens: The use of polarised polychromatic non-coherent light alone as a therapy for venous leg ulceration. *Journal of Wound Care*, 2003;12(1):37-40.

2) S.Monstrey, H.Hoeksema, H.Saelens, K.Depuydt, M.Hamdi, K.Van Landuyt, P.Blondeel: A conservative approach for deep dermal burn wounds using polarised-light therapy. *British Journal of Plastic Surgery*, 2002; 55:420-426.

3) S.Monstrey, H.Hoeksema, K.Depuydt, G.Van Maele, K.Van Landuyt, P.Blondeel: The effect of polarized light on wound healing. *European Journal of Plastic Surgery*, 2002; 24(8):377-382.

4) W.Vanscheidt: The effect of polarized light on wound healing. *European Journal of Plastic Surgery*, 2002; 24(8):383.

5) Iordanou P, Baltopoulos G, Giannakopoulou M, Bellou P, Ktenas E. Effect of polarized light in the healing process of pressure ulcers. *Int J Nurs Pract*. 2002 Feb;8(1):49-55.

6) T.Kubasova, M.Horvath, K. Kocsis and M.Feny: Effect of visible light on some cellular and immune parameters. *Immunology and Cell Biology*, 1995;73:239-244.

7) P.Bolton, M.Dyson and S.Young: The effect of polarized light on the release of growth factors from the U-937 macrophage-like cell line. *Laser Therapy*, 1992:33-37.

## URZĄDZENIA BIOPTRON

Wszystkie urządzenia BIOPTRON są aparatami medycznymi wykorzystywanymi profesjonalnie - w szpitalach, instytucjach specjalistycznych, salonach piękności, centrach sportowych, oraz w domu. Ze względu na ich innowacyjną technologię i wygląd, aparaty BIOPTRON są proste i dla każdego bezpieczne w użyciu. Wszystkie urządzenia medyczne BIOPTRON mogą być łatwo ustawiane w różnych pozycjach, według potrzeb użytkownika. Wszystkie części aparatów są łatwo dostępne. Wszystkie trzy produkty posiadają takie same charakterystyki techniczne i identyczny wpływ na organizm ludzki.



### BIOPTRON Compact III

jest łatwy w użyciu zarówno w zastosowaniu profesjonalnym jak i domowym. Dzięki swojemu ergonomicznemu kształtowi, rozmiarowi i wadze, jest on niezwykle prosty w obsłudze. Niewielkie rozmiary sprawiają, że jest urządzeniem przenośnym. Średnica filtra wynosi 4 cm. Urządzenie BIOPTRON Compact III wyposażone jest we wbudowany timer, emitujący krótki sygnał dźwiękowy co dwie minuty, ułatwiający kontrolowanie długości sesji terapeutycznej.


### BIOPTRON Pro

przeznaczony jest do użycia w szpitalach, specjalistycznych instytucjach medycznych, salonach piękności i centrach sportowych. Dzięki swoim rozmiarom i bezpieczeństwu stosowania, terapia może być przeprowadzana w warunkach domowych. Średnica filtra tego modelu wynosi 11 cm. BIOPTRON Pro posiada wbudowany timer umożliwiający regulację długości zabiegu terapeutycznego. Urządzenie może być z łatwością ustawiane w różnych pozycjach, ułatwiając dotarcie światła do wszystkich części ciała pacjenta.

### BIOPTRON 2

przeznaczony jest do profesjonalnego zastosowania w medycynie (szpitale i inne specjalistyczne instytucje medyczne) oraz w centrach sportowych i salonach kosmetycznych. Jego innowacyjna budowa umożliwia łatwe zastosowanie w domowych warunkach. Średnica filtra wynosi 15 cm.

Żądaną długość każdej sesji terapeutycznej można łatwo ustawić i kontrolować za pomocą wbudowanego timera z wyświetlaczem. BIOPTRON 2 wyposażony jest w układ elektroniczny o tzw. łagodnym starcie i wyłączeniu, dzięki któremu najwrażliwsze części urządzenia są odpowiednio zabezpieczone. Konstrukcja urządzenia umożliwiła łatwe ustawienie go w różnych pozycjach, aby każda część ciała pacjenta była łatwo dostępna podczas zabiegów terapeutycznych.

<b>Zasilanie</b>	
- Biopton Compact III	100-230V~, 50/60 Hz
- Biopton Pro	100-240V~, 50/60 Hz
- Biopton 2	100-240V~, 50/60 Hz
<b>Pobór prądu</b>	
- Biopton Compact III	56 VA
- Biopton Pro	100 VA
- Biopton 2	1.4 - 1.0 A
<b>Bezpiecznik</b>	
- Biopton Compact III	-
- Biopton Pro	-
- Biopton 2	T2A/250V
<b>Moc halogenu</b>	
- Biopton Compact III	20 W
- Biopton Pro	50 W
- Biopton 2	90 W
<b>Klasa bezpieczeństwa</b>	
- Biopton Compact III	Class II, IP 20
- Biopton Pro	Class II, IP 20
- Biopton 2	Class I, IP 20
<b>DTyp aparatu (symbol)</b>	
- Biopton Compact III	Type BF
- Biopton Pro	Type BF
- Biopton 2	Type B
<b>Waga</b>	
- Biopton Compact III	0.5 Kg
- Biopton Pro	1.3 Kg
- Biopton 2	4.3 kg
<b>Temperatura</b>	
- podczas używania	+ 10°C to + 40° C
- podczas przechowywania	+ 5°C to + 45° C
<b>Długość fali</b>	480 - 3400 nm
<b>Stopień polaryzacji</b>	>95% (590-1550nm)
<b>Średnia gęstość mocy</b>	40 mW/cm2
<b>Wydatek energetyczny na minutę</b>	2.4 J/cm2
<b>Oznaczenia CE (UE)</b>	

## SYSTEM TERAPII ŚWIATŁEM BIOPTRON

- **Zatwierdzony jako urządzenie medyczne według norm Unii Europejskiej (93/43 EEC)**
- **Wykonany przez szwajcarską firmę**

### CERTYFIKATY

Firma BIOPTRON AG posiada wszelkie pozwolenia i świadectwa, które musi posiadać urządzenie medyczne na terytorium Polski, Unii Europejskiej i Konfederacji Szwajcarskiej.

### BIOPTRON AG

BIOPTRON AG jest firmą szwajcarską, która stała się członkiem Grupy Zepter w połowie lat 90-tych. Rewolucyjne odkrycia w dziedzinie terapii światłem są wynikiem rozległych badań naukowych, doświadczenia i potencjału Grupy Zepter. Dzięki badaniom powstały urządzenia BIOPTRON służące do terapii światłem, które są najbardziej wyrafinowanymi urządzeniami medycznymi.



#### Certyfikat Zapewnienia Jakości (DEKRA)

potwierdzający, że BIOPTRON AG spełnia międzynarodowe standardy jakości dla producentów urządzeń medycznych  
ISO 9001:2000 – ISO 13485:2000

#### Certyfikat Systemu Zapewnienia Jakości (DEKRA)

zapewniający, że BIOPTRON AG spełnia najwyższe standardy Unii Europejskiej według Dyrektywy 93/42/EEC  
(Dyrektywa Wspólnoty Europejskiej dla producentów urządzeń medycznych)

#### CERTYFIKATY SQS I IQNET

zaświadczające, że BIOPTRON AG spełnia międzynarodowe standardy jakości dla producentów urządzeń medycznych  
ISO 9001:2000 – ISO 13485:2000 wydane na terytorium Szwajcarii