



BIOPTRON[®] prevratný krok v medicíne **HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO**



patentovaná a jedinečná nanotechnológia,
založená na objave Fullerénu C₆₀,
ktorý získal Nobelovu cenu

BIOPTRON[®] 
LIGHT THERAPY SYSTEM By Zepter Group

The background of the image is a complex, golden molecular structure. It consists of numerous interconnected spheres and rods, forming a lattice-like pattern that resembles a crystal or a complex organic molecule. The spheres are highly reflective, showing highlights and shadows, and are connected by thin, cylindrical rods. The overall color scheme is a warm, golden-yellow, with a slight gradient from the center outwards. In the center of the image, there is a logo for "BIOPTRON". The word "BIOPTRON" is in a bold, blue, sans-serif font. To the right of the word is a red square containing a white cross, which is a common symbol for Switzerland. Below the main text, there is a smaller line of text: "LIGHT THERAPY SYSTEM By Zepitel Group".

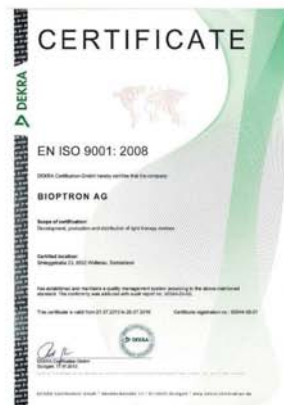
BIOPTRON 
LIGHT THERAPY SYSTEM By Zepitel Group

BIOPTRON, vyrábaný švajčiarskou spoločnosťou Zepter, je svetovým lídrom v oblasti liečebnej svetelnej terapie. Dodnes sa predalo už vyše troch miliónov týchto prístrojov!



Bioptron je ako zdravotnícka technológia polarizovaného a hyperpolarizovaného svetla klinicky testovaná, uznávaná a lekársky overená na účely rýchleho hojenia rán, úľavu od bolesti a SAP (sezónna afektívna porucha).

Tento zdravotnícky prístroj je uznávaný ako nová forma liečby v oblasti prevencie, terapie a rehabilitácie rôznych zdravotných problémov. Podporuje prirodzenú schopnosť regenerácie organizmu a pomáha udržiavať vyrovnaný stav ľudského tela a mysle.



HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON

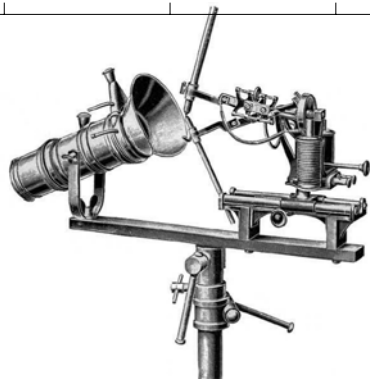


1903



Niels Ryberg
Finsen

1906



1960



Robert F.
Curl Jr.

1975



Sir Harold
W. Kroto

1996

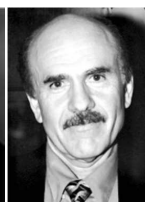


Richard E.
Smalley

1998



Robert
F. Furchgott



Louis J.
Ignarro



Ferid
Murad

2000



Dan
Shechtman

2011

DNES



Kvantová medicína pre kvantové telo!

Lekárska technológia svetla Biopton bola založená a inšpirovaná technológiami, ktoré získali až 5 Nobelových cien.

Buď máte zdravotný problém, alebo si chcete upevniť zdravie, svetlo BIOPTRON pomôže získať a udržať rovnováhu vášho organizmu, pričom si udržíte dobrú kondíciu a dosiahnete dlhší a zdravý život. Je to účinný, bezbolestný, bezpečný a šetrný spôsob terapie, jednoducho sa používa a je vhodný pre každého, kedykoľvek a kdekoľvek.

Lekárske svetlo Biopton je uznávané ako jedinečná forma liečby rôznych zdravotných problémov:

- HOJENIE poranení
- ÚĽAVA od bolesti
- LIEČBA Sezónnej afektívnej poruchy

Zdravotní odborníci na celom svete používajú Biopton v renomovaných nemocniciach, zariadeniach, športových a wellness centrách, na účely hojenia a liečbu rôznych zdravotných problémov, pričom dosahujú veľmi pozitívne výsledky:

- rýchlejšie hojenie (chronických) rán
- rozšírenie ciev a lepšia cirkulácia krvi
- zvýšený prívod kyslíka a živín, redukcia opuchov v postihnutých miestach
- redukcia bolesti pri liečbe športových poranení a syndrómu karpálneho tunela
- výrazné zníženie bolesti pri artritíde a neuropatiách
- zlepšenie stavov po infarktoch, mozgovej mŕtvi, nervových poraneniach a poškodeníach sietnice
- reguluje voľný pohyb energie v tele

Účinky hyperpolarizovaného svetla BIOPTRON:

1. Podpora samoobnovy tkanív a prevencia ich poškodenia (preniká aj do hlbších systémov, šliach, chrupaviek, kostí a vnútorných orgánov).

- lepšia regulácia procesu rozmnožovania buniek
- posilnenie bunkovej energie
- uvoľnenie rastových faktorov
- výborná tvorba nových ciev
- rýchlejšie hojenie rán (zvýšenou syntézou RNA a bielkovín, najmä produkciou kolagénu a elastínu)
- výrazne zlepšenie kvality jazvových tkanív

2. Stimulácia prirodzenej obranyschopnosti organizmu (aktivácia nešpecifickej bunkovej a humorálnej imunity).

- odstránenie patogénnych mikroorganizmov (napr. baktérií v akné, vírusov pri kožných infekciách ako herpes simplex a zoster)
- aktivácia neutrofilov, monocytov/makrofágov, mastocytov a lymfocytov
- stimulácia buniek, znižujúcich bolesť (NK bunky)

3. Redukcia pocitov bolesti.

- redukcia opuchov, degeneratívnych a autoimunitných ochorení
- zlepšenie mikrocirkulácie
- redukcia svalových spazmov
- aktivácia chemických látok v organizme, ktoré prirodzenou cestou utišujú bolesť

- redukcia prenosu bolesti priamym pôsobením na periférne nervy

4. Termo-senzorická a opto-senzorická stimulácia

Terapia svetlom Bioptron má pozitívne účinky na senzorické a nervové vnemy, čím dokáže redukovať symptómy sezónnej afektívnej poruchy (SAP) ako aj nesezónnych depresíí. Slnéčné svetlo vnímame cez pokožku (termo-senzorická stimulácia), ako aj cez fotoreceptory v oku (opto-senzorická stimulácia). Vnímanie slnečného svetla prostredníctvom týchto senzorických mechanizmov je dôležité pre reguláciu cirkadiálneho rytmu.

Nedostatok svetla a následné narušenie cirkadiálneho rytmu súvisí so zvýšeným rizikom vážnych psychických porúch vrátane depresíí.

Terapia svetlom Bioptron obsahuje celé spektrum slnečného svetla (s výnimkou UV žiarenia) s intenzitou viac ako 10 000 luxov. Toto je klinicky testovaná a schválená liečebná dávka v USA.

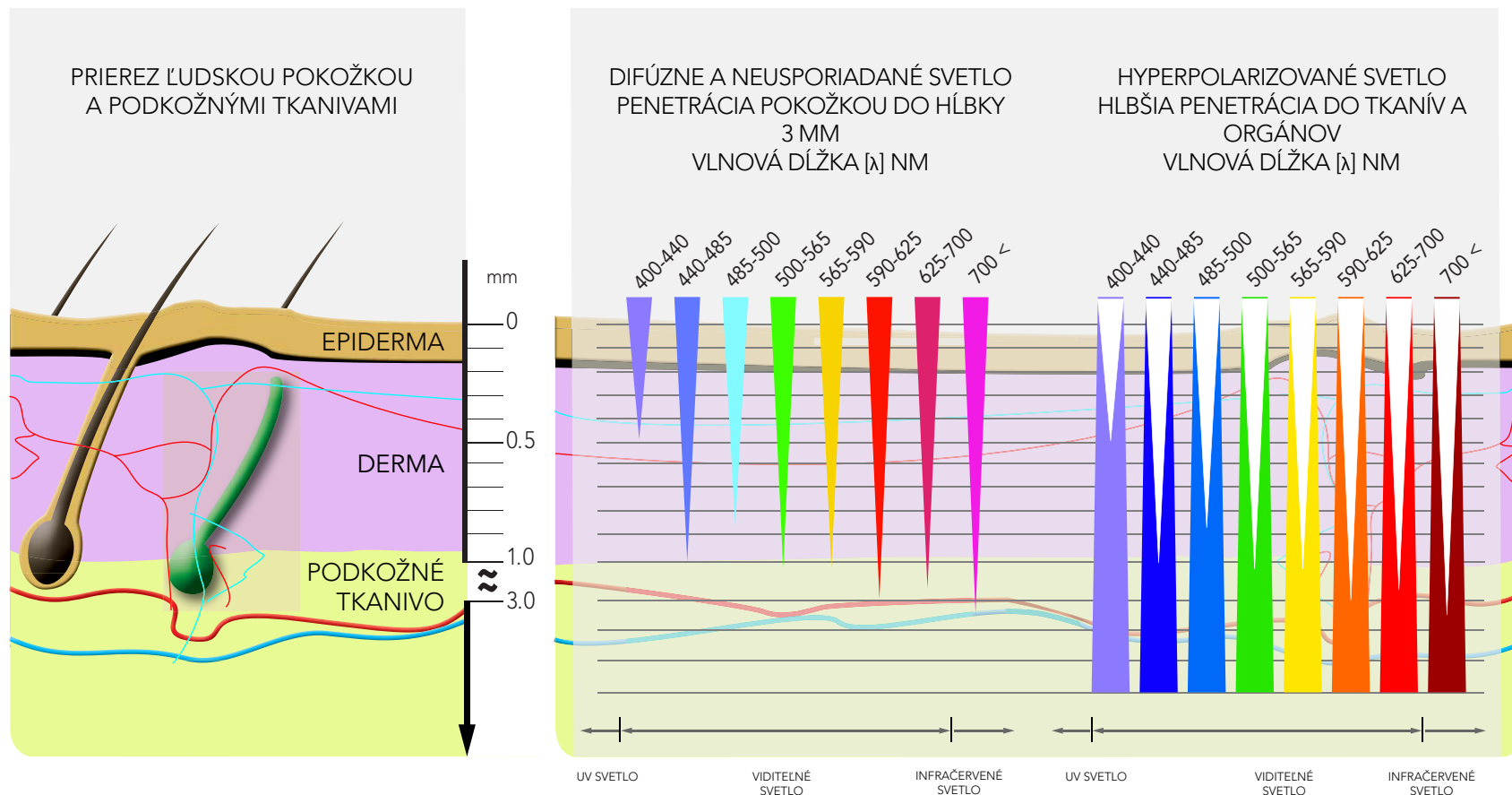
Terapia svetlom BIOPTRON sa taktiež úspešne používa vo veterinárnom lekárstve. Je ideálnou liečbou pre zvieratá, poskytujúca rýchle a účinné hojenie bežných problémov ako dermatitída, rany, jazvy, infekcie, ochorenia spôsobujúce bolesť a diskomfort. Terapia BIOPTRON sa môže používať ako monoterapia alebo v kombinácii s inými liečebnými postupmi.

POLYCHROMATICKÉ SVETLO BIOPTRON obsahuje vlnové dĺžky viditeľného svetla a časť infračerveného spektra v rozmedzí 480 nm až 3400 nm, čo je 1,15 - 2,90 eV (na vrchole dosahuje až 720 nm, 1,70 eV). Svetelná energia BIOPTRON je 2,4 J / cm² za minútu.

Svetelná technológia Bioptron je jedinečná vďaka týmto vlastnostiam:

- ✓ POLYCHROMATICKÉ SVETLO
- ✓ INKOHERENTNÉ SVETLO
- ✓ SVETLO S NÍZKOU ENERGIU
- ✓ LINEÁRNE SVETLO
- ✓ HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO

Prienikom rôznych vlnových dĺžok svetla Bioptron do rôznych vrstiev pokožky sa aktivuje a podporuje viacero pozitívnych reakcií na bunkovej a biologickej úrovni, ktoré urýchľujú lokálnu i systémovú stimuláciu regeneračných a opravných procesov v celom tele. Keďže vodíkové väzby majú klasické aj kvantové vlastnosti, sú zodpovedné za hĺbkové aj systémové účinky v tele.



Vodíkové väzby, vyrovnané pôsobením svetla Bioptron, prenášajú informácie a energiu do hlbších vrstiev organizmu a pôsobia na intracelulárne aj extracelulárne procesy, molekuly, bunky, tkanivá a orgány bez penetračných limitov, vid' obrázok hore.

HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON

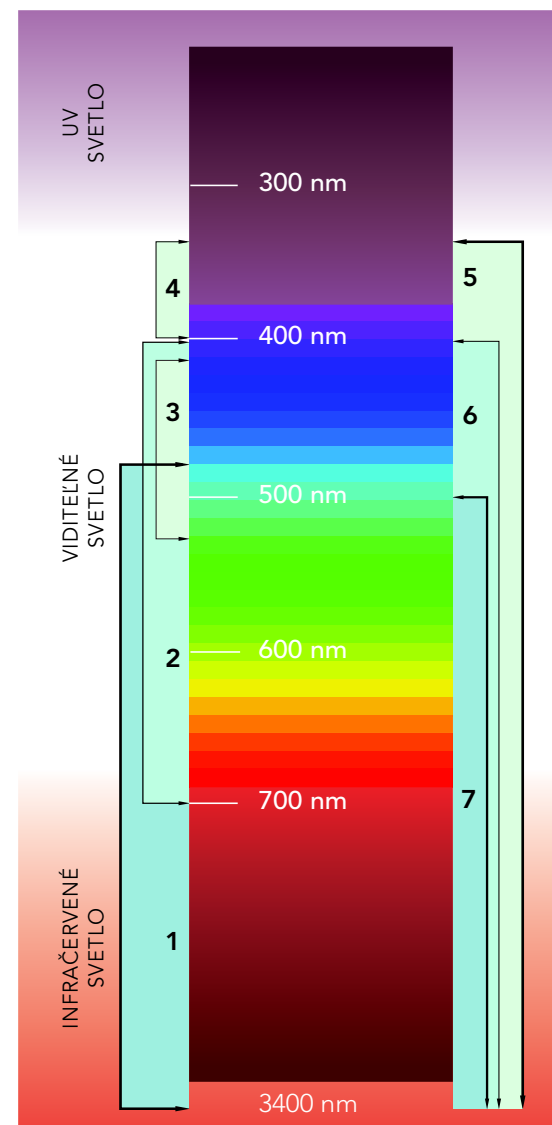
Biopton je možné rozšíriť o nasledovné špeciálne filtre*:

1. Fullerénový filter (480 nm - 3 400 nm)*
2. 7 farebných filtrov*

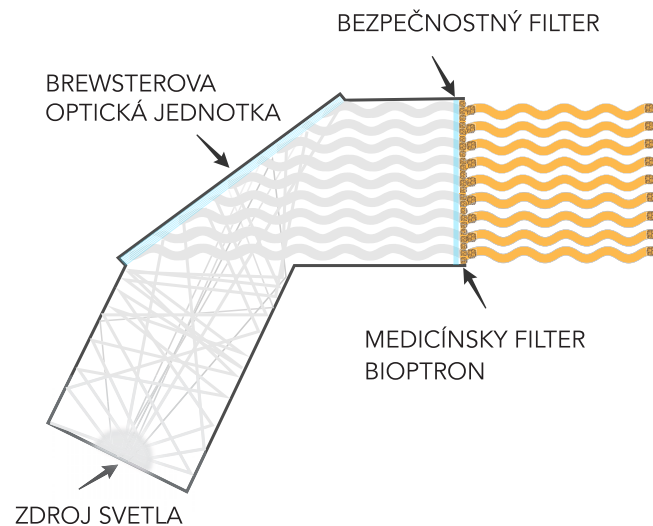
Rôzne vlnové dĺžky svetla spúšťajú špecifické bunkové a tkanivové reakcie. Svetlo, absorbované mitochondriami, zvyšuje hladinu ATP (adenozín trifosfátu) a zlepšuje bunkový metabolizmus.

INKOHERENTNÉ SVETLO BIOPTRON ("nefázové" alebo nesynchronizované svetlo) je typické vlnovými dĺžkami, ktoré nie sú časovo ani priestorovo zosúladené. Vďaka častým a nesúvislým zmenám fáz medzi fotónmi svetla s rôznymi vlnovými frekvenciami a dĺžkami má toto svetlo nízku intenzitu. Nekoherentné svetlo BIOPTRON podporuje bezpečnú, neinvazívnu a účinnú liečbu bez rizika vzniku odolnosti voči tejto terapii. Na rozdiel od toho, má väčšina laserových žiarení vysokú intenzitu a vysoký potenciál poškodenia tkanív.

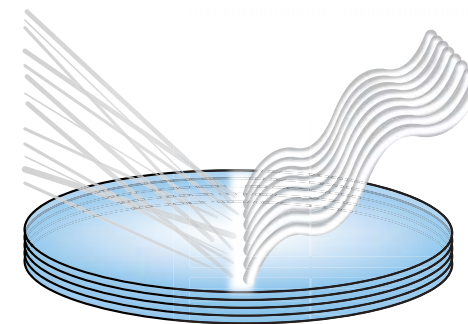
SVETLO BIOPTRON S NÍZKOU ENERGIU má stabilnú intenzitu (hustotu energie) svetla s hodnotou 40 mW/cm² vo vzdialenosti 10 cm od ošetrovanej plochy. Svetlo BIOPTRON sa dá presne dávkovať, pretože obsahuje 2 zložky, silu a čas. Energia (J) = Výkon (W) × Čas (s) (Bunsen–Roscoe pravidlo reciprocity vo fotobiológii). Inými slovami, po zdvojnásobení výkonu a znížení času na polovicu, sa uvoľní rovnaké množstvo energie, pričom sa dosiahnu odlišné biologické reakcie. BIOPTRON vyšle dávku svetla, zodpovedajúcu priemernej hustote energie s hodnotou 2,4 J/cm² za minútu. Toto predstavuje nízku a bezpečnú dávku svetla, ktoré stimuluje prirodzenú liečbu bez vedľajších účinkov.



* Špeciálne filtre BIOPTRON sú wellness programom, pomocou ktorého sa môžete sami starať o celkovú harmóniu a pohodu vášho organizmu, a nenahrádza predpísanú zdravotnú liečbu. V prípade aplikácie špeciálnych filtrov BIOPTRON sa nejedná o lekársku terapiu alebo zdravotnícku liečbu alebo starostlivosť. Pokiaľ využívate špeciálne filtre Biopton spoločne s iným prístrojom Biopton, dochádza k zmene funkčných vlastností tohto prístroja z liečebných na wellness.

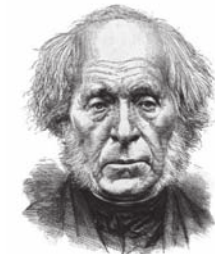


POLARIZÁCIA ZRKADLOVÝM ODRAZOM
(BREWSTEROV UHOL)



NEPOLARIZOVANÉ
SVETLO

LINEÁRNE POLARIZOVANÉ
SVETLO



Sir David Brewster

LINEÁRNE POLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON (LPS) Keď rozptýlené svetlo prechádza Brewsterovou optickou jednotkou, zo svetla sa stáva LPS s dokonale usporiadanými vlnami, ktoré sa šíria jedným smerom v paralelných rovinách.

PREČO JE SVETLO BIOPTRON TAKÉ JEDINEČNÉ?

Medicínske svetlo Biopton udržiava zdravé telesné bunky.

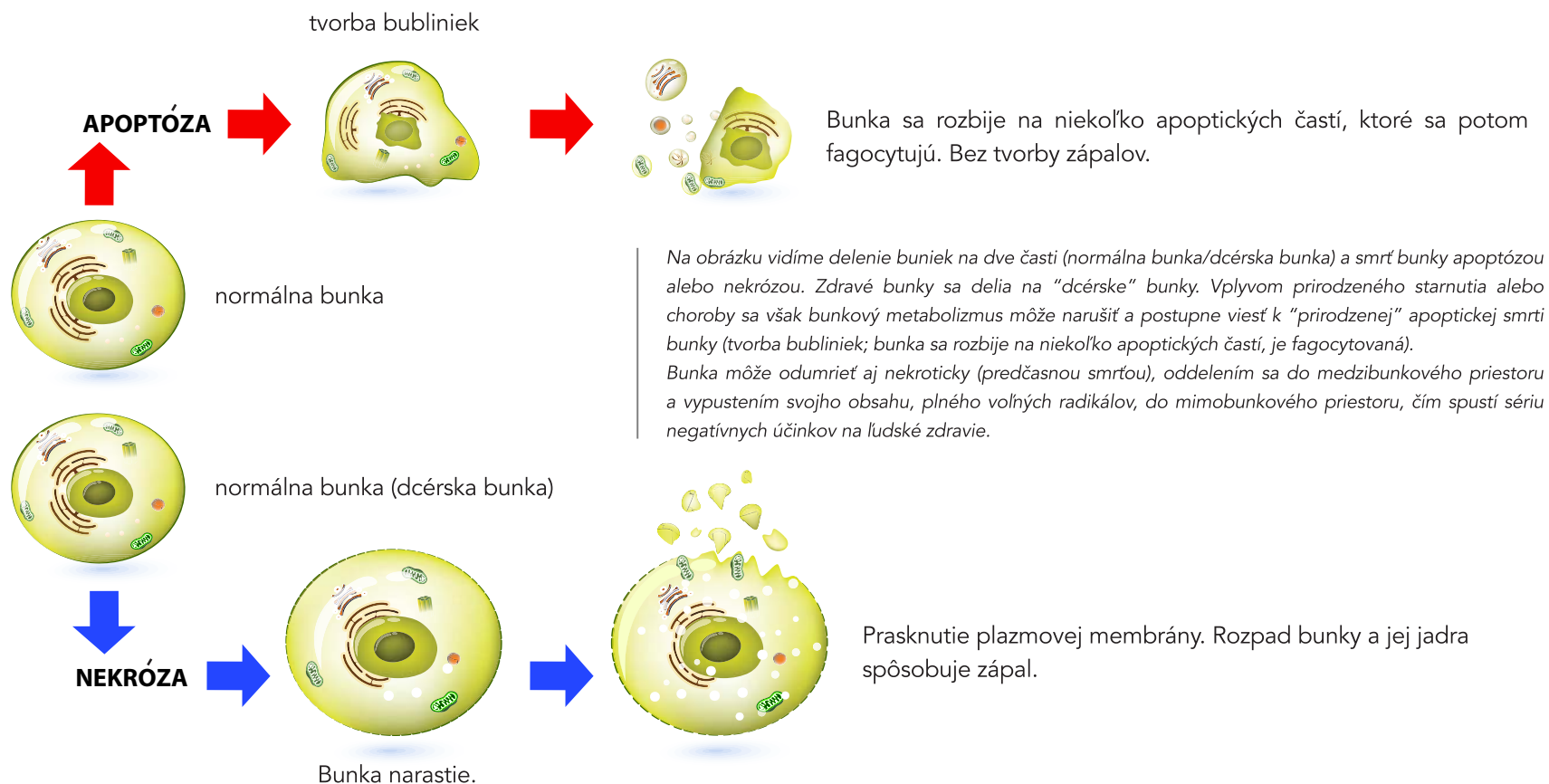
Keď HPS BIOPTRON vniká do plazmových membrán nefunkčných buniek, spôsobuje priestorové zmeny v ich štruktúrach, vďaka čomu začnú bunky opäť správne fungovať. Červené a infračervené lineárne polarizované svetlo Biopton dokázateľne stimuluje plazmové membrány buniek, čím vytvára optimálny zdravotný stav.

Bunka je základná štruktúrna a funkčná jednotka každého biologického systému. Je najmenším prvkom životne dôležitých procesov v tele, vrátane reprodukcie, pohybu, dýchania, trávenia, hoci nie každá bunka má všetky tieto schopnosti. Ľudské telo pozostáva z viac ako 40 triliónov buniek. Mitóza (delenie buniek) je pre telo veľmi dôležitým procesom. V procese delenia bunky sa množia všetky jej časti, vrátane chromozómov. Zdravá bunka sa rozdelí a vytvorí dve rovnaké dcérske bunky.

HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON

Počas delenia sa však bunka môže nepravidelne deliť, v dôsledku čoho vznikajú ochorenia, napr. rakovina.

Aplikácia HPL* ako forma prevencie by mohla prispieť k pravidelnej reprodukcii buniek a pomôcť už rozdeleným bunkám zachovať si zdravú formu. V zdravých tkanivách ľudského tela sa počas ľudského života staré a poškodené bunky neustále nahrádzajú novými (s výnimkou mozgových buniek). Je to riadené prísnu rovnováhou medzi dvoma aktívnymi procesmi: ukončením života buniek ich programovanou smrťou (apoptózou) a produkciou nových buniek delením. Keby sa to nedialo, objem tkanív by neustále narastal alebo by sa zmenšoval. Neprimeraná apoptóza, buď prinízka alebo

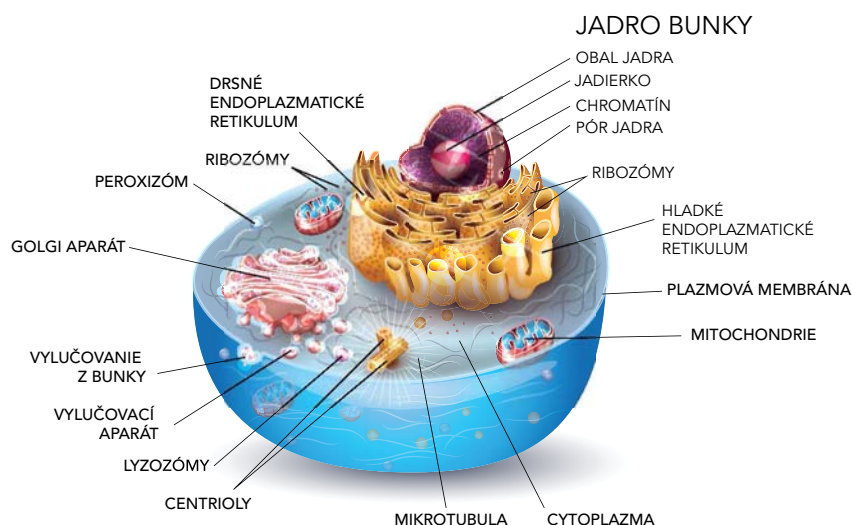


* Špeciálne filtre BIOPTRON sú wellness programom, pomocou ktorého sa môžete sami starať o celkovú harmóniu a pohodu vášho organizmu, a nenahrádza predpísanú zdravotnú liečbu. V prípade aplikácie špeciálnych filtrov BIOPTRON sa nejedná o lekársku terapiu alebo zdravotnícku liečbu alebo starostlivosť. Pokiaľ využívate špeciálne filtre Biopton spoločne s iným prístrojom Biopton, dochádza k zmene funkčných vlastností tohto prístroja z liečebných na wellness.

privysoká, je dôležitým faktorom mnohých zdravotných problémov, vrátane neurodegeneratívnych ochorení, ischemickej choroby, autoimunitných porúch a mnohých typov rakoviny.

Degenerácia membrán môže narušiť bunkové funkcie, dôsledkom čoho budú bunky zraniteľné voči škodlivým faktorom, napr. patogénnym mikroorganizmom, chemickým látkam, elektromagnetickému žiareniu, atď.

Rýchlejšia degenerácia plazmovej membrány, alebo funkčné poškodenie bunkových organel môže viesť k predčasnej smrti bunky, čím sa naruší schopnosť regenerácie organizmu, vedúca k degenerácii tkanív a vzniku ochorenia.



HORE: V cytoplazme bunky sa nachádzajú aj malé štruktúry, zvané organely (napr. mitochondrie, centrioly, lyzozómy, Golgiho aparát, atď.), ktorých funkcie ovplyvňujú metabolizmus bunky. Ak by sa ktorákoľvek z týchto organel poškodila, alebo by chýbala, potlačil by sa metabolizmus bunky dôležitý pre jej prežitie a nastala by systémová nerovnováha a následne vznik ochorenia.

Bioptron dokáže obnovovať bunky

Súčasťou bunkovej energie sú mitochondrie, ktoré syntetizujú a akumulujú ATP (vnútrobunkové palivo), pričom kvalita života bunky je závislá od dodania paliva (elektrónov a elektromagnetickej energie zo svetla Bioptron). Rokmi výskumov sa dokázalo, že mitochondrie fungujú efektívnejšie, keď sú vystavené liečivému svetlu Bioptron.

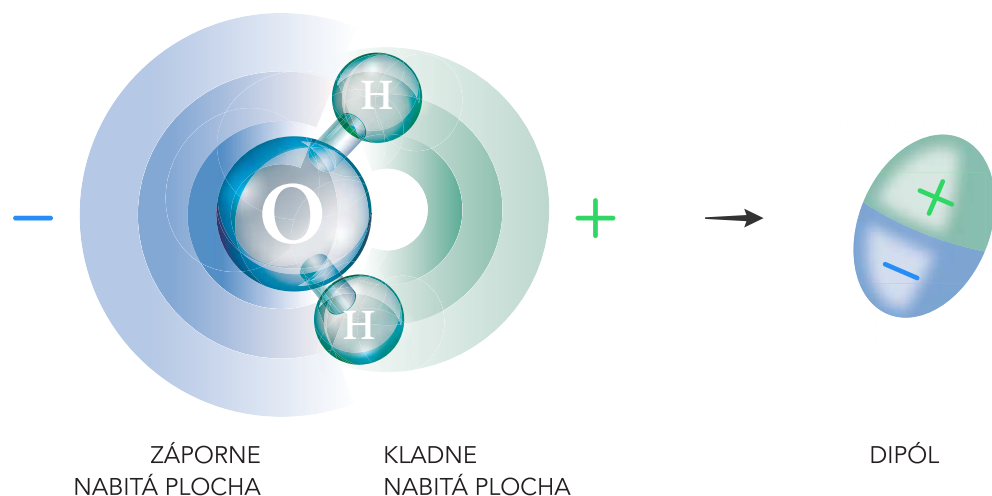
BIOPTRON sa odporúča na terapiu a profylaxiu - urýchľuje liečbu, obnovu poškodených funkcií organizmu a zvyšuje jeho imunitu.

Zhrnutie:

- Zdravé bunky sa delia na dcérske bunky.
- V dôsledku nedostatku kyslíka, energie, nadbytku toxínov, vírusov atď., sa bunky môžu poškodiť (môže to viesť až k vzniku rakoviny a iných ochorení).
- Bunka apoptoticky odumrie (ukončí svoj naprogramovaný životný cyklus a prirodzene odumrie).
- Nekróza (predčasná smrť bunky, vylučuje voľné radikály).

Pôsobenie infračerveného spektra svetla Bioptron redukuje množstvo nekrotických buniek! Stimuláciou buniek, Bioptron podporuje a urýchľuje prirodzený proces hojenia pri akútnych aj chronických stavoch, čím zlepšuje schopnosť nášho tela regenerovať a udržať si zdravie.

Lineárne polarizované svetlo Bioptron zabezpečuje nášmu telu vodu

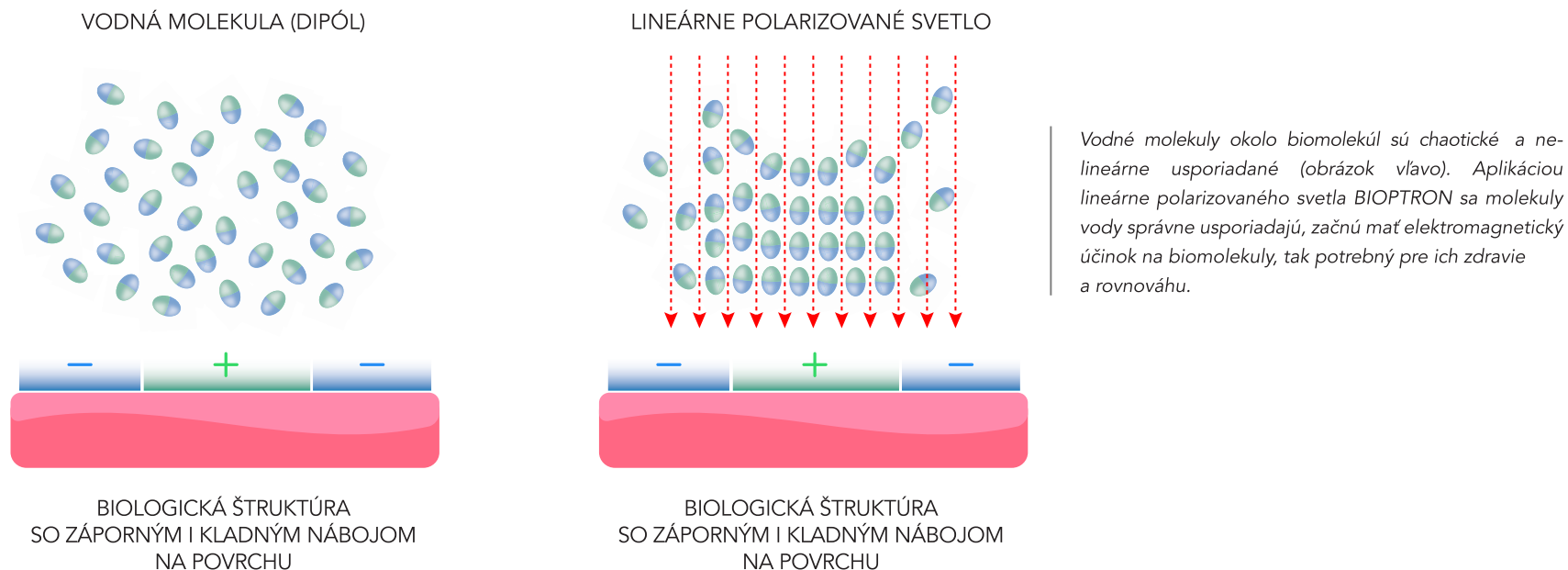


Jedno z najvýraznejších vzájomných pôsobení v našom živote sa odohráva medzi svetlom a vodou, čo sú najdôležitejšie fenomény pri diagnóze a liečbe ľudského tela ako celku (Holistický liečebný prístup).

Ľudské telo pozostáva z približne 70 % vody. Starnutím sa dipóly molekúl vody rozháďžu, čím biologické štruktúry s prevažne pozitívnym nábojom na povrchu prestanú správne vzájomne spolupracovať s molekulami vody.

LPS organizuje vodné molekuly ich usporiadaním do lineárnej roviny, vplýva na lipidy v bunkových membránach, aby sa vrátili do svojho prirodzene zdravého stavu a harmónie.

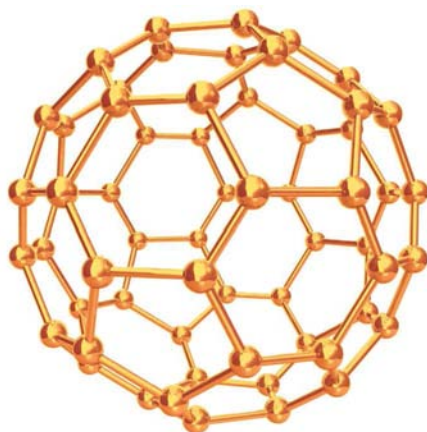
Lineárne usporiadané molekuly budú dokonale zharmonizované vďaka jedinečnému liečivému svetlu.



HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO - HPS

“Ak chcete objaviť tajomstvá vesmíru, myslíte v medziach energie, frekvencie a vibrácie”. - Nikola Tesla

V priebehu ďalšieho vývoja Bioptonu naši vedci patentovali nový nanofotonický filter, založený na nanofotonickej hmote (nanomolekula C₆₀, ktorá bola ocenená Nobelovou cenou za chémiu v roku 1996). Keď LP svetlo prechádza cez polarizovaný filter, generuje dokonale usporiadané hyperpolarizované svetlo alebo HPS.



Fullerén C_{60} pochádza z prírodnej molekuly, ktorá obsahuje 60 uhlíkových atómov. C_{60} patrí do skupiny fullerénov. V geometrii vystupuje ako ASEC /dvadsaťsten, a obsahuje 12 päťuholníkov a 20 šesťuholníkov, pričom žiadne dva päťuholníky nemajú spoločné hrany, ktoré by mohli mať destabilizačný účinok. Štruktúra C_{60} má špecifické energetické vlastnosti. Jej päťuholníky generujú harmonické procesy, štruktúra šesťuholníkov zas dokonalosť. Leonardo da Vinci cítil, že takéto geometrické tvary majú nebeský/zlatý rozmer.

C_{60} je tretou, prirodzene stabilnou formou uhlíka. Prvé dve sú tuha a diamant.

Prečo je uhlík dôležitý? Spolu s vodíkom, kyslíkom, dusíkom, fosforom a sírou je základom biologického života. Sú to stavebné zložky génov, bielkovín, lipidov a iných dôležitých biomolekúl.

Keďže fullerén C_{60} vytvorila príroda, logicky ho možno nájsť v prirodzenej forme v našom okolí. Aj napriek tomu je veľmi vzácny, možno ho nájsť na najbizarnejších miestach, a to iba vo veľmi malých množstvách. Našli ho napríklad v meteorite v Kanade a zistilo sa, že bol starší ako slnečná sústava. Údajne pochádzal z kozmickej hviezdy "Červený obor", kde syntetizoval a vypudil sa do vesmíru. V stopových množstvách sa nachádza v horiacej sviečke ako aktivovaný uhlík, v niektorých skalách v USA a v minerále Šungit v Rusku.

Avšak vedcom sa podarilo vytvoriť ho počas experimentov s tuhou. Tím anglicko-amerických vedcov z Rice University získal v roku 1985 vo svojich laboratóriách v USA zázračný Fullerén C_{60} .

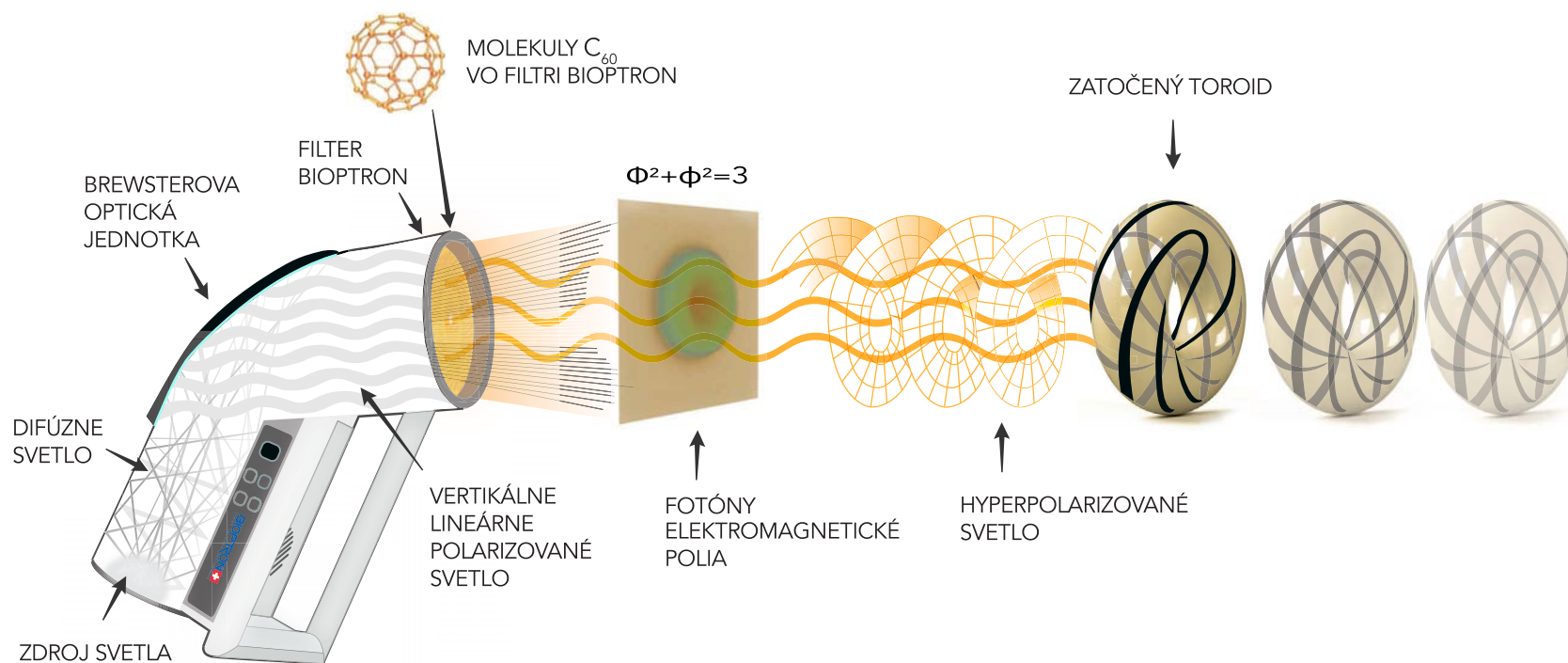
Skôr, ako si vedci Kroto, Curl a Smalley stihli uvedomiť, čo vlastne objavili, získali za svoj objav Nobelovu cenu.

C_{60} môžeme bez preháňania nazvať miniatúrnym generátorom. Prečo je C_{60} dôležitý?

Fullerén je schopný obnoviť rovnováhu a zharmonizovať energetické procesy v biomateriáloch. Inými slovami, dokáže zharmonizovať bunky a priviesť ich do pôvodného stavu prirodzenej rovnováhy.

Generovanie hyperpolarizovaného svetla Biopton

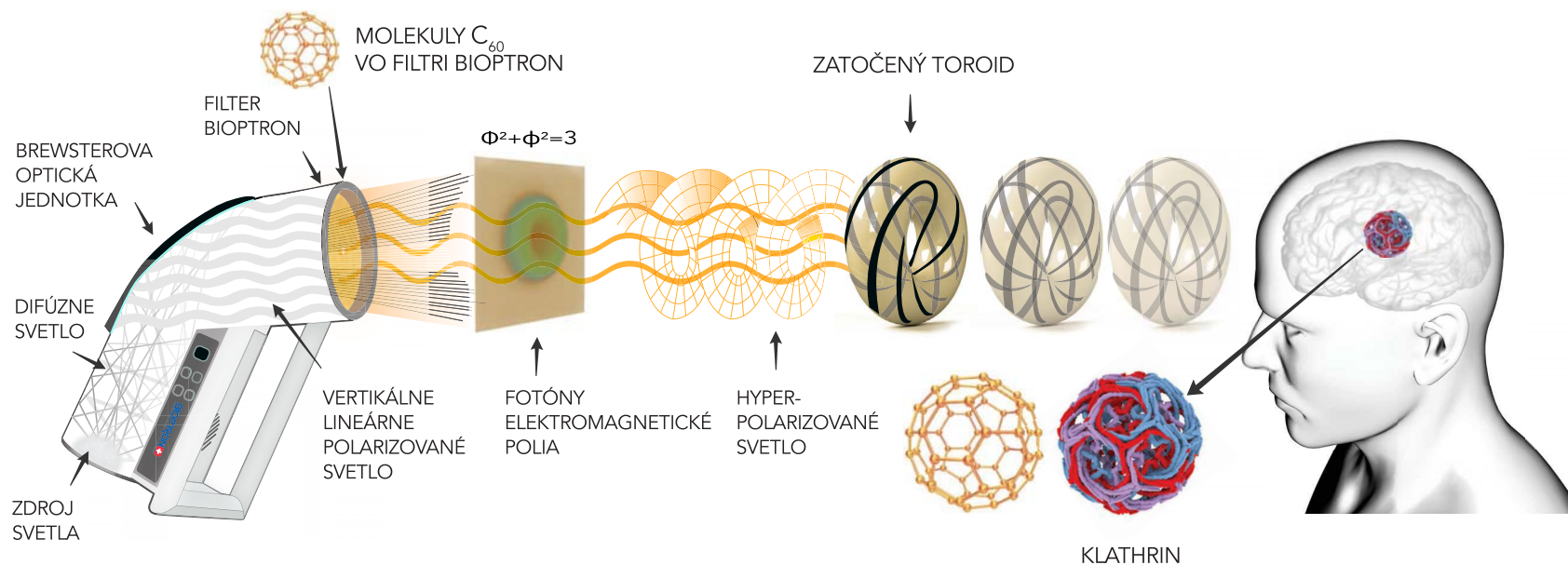
Difúzny prúd fotónov prechádza Brewsterovou optickou jednotkou Bioptonu, ktorá ich usporiada do prúdu paralelných rovín, zvaných lineárne polarizované svetlo (LPS). LPS potom prechádza cez unikátny hyperpolarizovaný filter Biopton a naráža na elektróny molekúl Fullerénu C₆₀, ktoré sú v nich uzavreté. Fullerén C₆₀ vo filtri neustále rotuje neuveriteľnou rýchlosťou 1,8 x 10¹⁰-krát za sekundu = 18,000,000,000 krát: energetický potenciál fotónov a svetelného vzorca tvorený neustálym pohybom vytvára inteligentný a „živý“ filter, aktivitou je podobný biomolekulám a symetriou sa približuje biomimikrám biomolekúl.



HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON

Podľa sféry svetla Poincaré a sféry Bloch, obsahujúcej navrstvené prekrývajúce sa kvantové elektróny, prichádzajúce lineárne polarizované fotóny svetla BIOPTRON reagujú na rotujúce molekuly C_{60} , ktoré majú 46 vibračných frekvencií s veľmi nízkou energiou od 0,035 eV až 0,340 eV. Po prejdení HP filtrom, prvá časť fotónov (82 %), zoradených v dvadsaťstennej symetrii podľa Fibonacciho zákona, transformuje energiu, výsledkom čoho je veľmi dobre usporiadané HYPERPOLARIZOVANÉ svetlo. Druhá časť fotónov (12 %) prechádza ako lineárne polarizované medicínske svetlo a tretia časť fotónov (6 %) (špecifická hustota energie 40 mW/cm²), sa rozptýli v tepelnej kolízii.

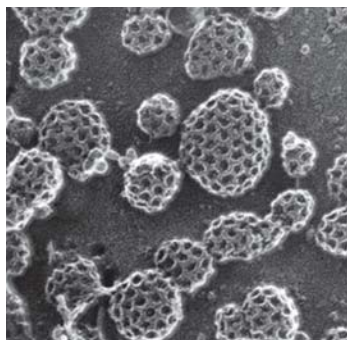
Interakcia hyperpolarizovaného svetla a hmoty (biologické štruktúry)



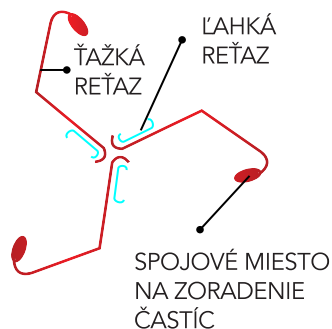
(OBRÁZOK) HPS prechádza našimi tkanivami hlbšie do buniek až dosiahne KLATHRIN, riadený tým istým geometrickým princípom, aký nájde vo Fulleréne C_{60} . Klathrin, veľmi komplexná bielkovinová štruktúra v mozgu, ktorá je, okrem iného, zodpovedná za uvoľňovanie neurotransmiterov v nervových synapsách, má dvadsaťstennú symetriu. Prvotné vedecké pokusy preukázali, že vplyvom hyperpolarizovaného svetla nastala zmena v EEG signáloch, a že tento účinok sa dá využiť pri zmiernení depresii, alebo pomáha pri ich liečbe.

Po zrážke vo fullerénovom filtri, elektrón dostane silnú energetickú ranu, začne poskakovať a posúva extra dávky energie do hlbších vrstiev nášho tela. Súčasne (po kolízii s fullerénovou molekulou) prúd fotónov zmení svoj vzorec na HPS*, ktorý cestuje hlbšie do našich tkanív a buniek, až dosiahne bielkoviny, zodpovedné za endocytózu - proces, ktorým bunky absorbujú metabolity, hormóny a iné bielkoviny. Úlohou triskélií je nájst metabolity na povrchu bunkových membrán, pričom sa samé usporiadajú do mnohostenného tvaru pod názvom klathrin, riadeného rovnakým geometrickým princípom ako Fullerén C₆₀.

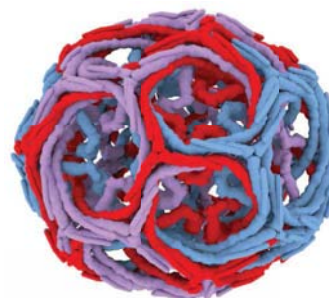
MIKROSKOPICKÝ POHĽAD
NA KLATHRIN



TRISKELIONOVÁ
ŠTRUKTÚRA



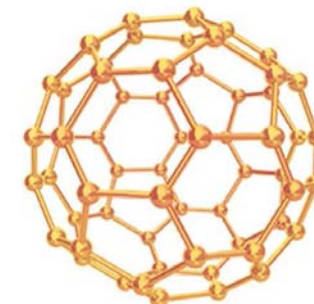
KLATHRIN



TOROID



SCHEMATICKÝ POHĽAD
NA KLATHRIN

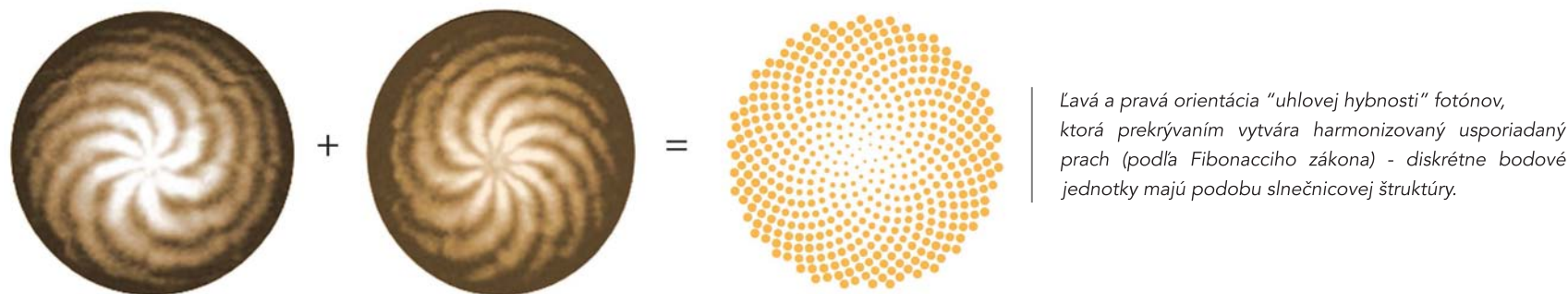


Mikroskopický pohľad na klathrin (obr. 1), 36. triskelion (obr. 2), z ktorého sa tvorí klathrin (obr. 3.) s 12 päťuholníkmi a 20 šesťuholníkmi (4. obrázok, schematický pohľad na klathrin).

Hyperpolarizované svetlo je 100 % kompatibilné so živou hmotou: štruktúrované svetlo naráža na štruktúrovanú hmotu.

Keď bunková membrána rozoznáva tento geometrický tvar, otvára sa a umožní klathrinu vojsť do bunky alebo von z bunky. Proces endocytózy alebo exocytózy umožňuje bunke komunikovať, prenášať živiny, prinášať signalizačné receptory, pre sprostredkovanie imunitnej reakcie po zosnímaní mimobunkového prostredia a pre vyčistenie bunkových zvyškov po zápale tkanív. Túto endocytickú cestu môže využívať HPS pre získanie vstupu do bunky a jej zásobovanie fotónmi, umožňujúcimi mitochondriám priame uchopenie bez potreby sprostredkovateľa v podobe potravy.

Fotóny HPS spúšťajú reťazec pozitívnych biologických procesov v ľudských bunkách, pretože fibroblasty majú klathrinový obal s 20-stennou symetriou a tým rezonančná energia HPS vzájomne pôsobí s konformačnou energiou klathrinu.



Súhrn:

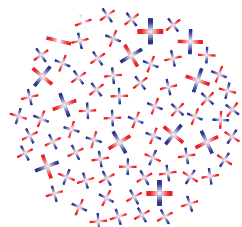
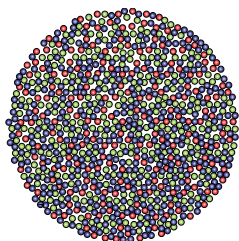
Zdá sa, že svetlo riadi prakticky všetky biochemické reakcie v ľudskom tele, vrátane schopnosti samoliečby tela. HPS má vlastnosť, ktorá harmonizuje biologické štruktúry, kamkoľvek sa aplikuje, vďaka ich identickým geometrickým tvarom. Ak dva celky majú podobnú symetriu, preváži harmonickejší celok a odovzdá svoje symetrické vlastnosti. Biomolekuly súčasne absorbujú energiu, pochádzajúcu z elektrických a magnetických vlastností fotónov Fullerénu.

HPS, plne kompatibilné s biologickými štruktúrami, komunikuje s našimi molekulami, bunkami a tkanivami a dopravuje rovnováhu C_{60} a jeho energetickú hladinu, navodzuje harmóniu a rovnováhu v energeticky narušených biologických štruktúrach, čím urýchľujú prirodzený proces liečby. Bunka znovu získava prirodzenú rovnováhu a energetické vlastnosti, čím sa vylieči.

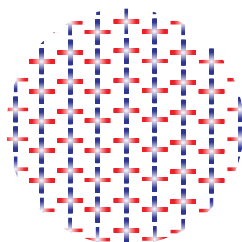
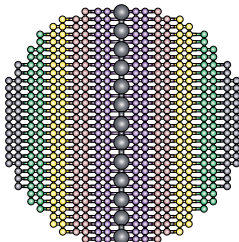
Prečo je technológia svetla Bioptron taká jedinečná? Ako vyvoláva liečebné procesy a aký je rozdiel medzi HPS Bioptron, založenom na jedinečnej nanotechnológii a inými medicínskymi svetlami?

Difúzne svetlo dokáže preniknúť iba do tkanív v hĺbke 2 - 3 mm a cez akupunktúrne body do hĺbky 3 - 5 cm bez dosiahnutia výrazných liečivých účinkov a bez toho, aby ovplyvňovalo biologické štruktúry, bunky či orgány. Vďaka jedinečnej technológii HPS BIOPTRON, založenej na kvantovej mechanike, sa nám podarilo dopraviť signály svetla Bioptron do hlbších štruktúr tela, konkrétne do orgánov, či dokonca aj do celého organizmu.

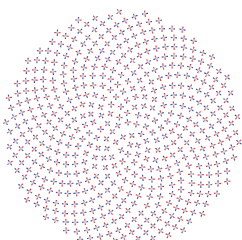
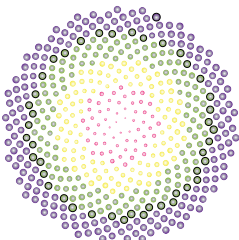
PORADIE ELEKTROMAGNETICKÝCH POLÍ FOTÓNŮV



a)
 Difúzne svetlo sa odráža v mnohých uhloch. Preniká do tela iba v hĺbke 2 - 3 mm, bez dosiahnutia výraznejších liečivých účinkov a bez toho, aby zasiahlo biologické štruktúry, bunky či orgány. Toto svetlo nie je usporiadané.



b)
 Lineárne polarizované svetlo BIOPTRON (LPS) svojimi lineárne zoradenými fotónmi pomáha regulovať procesy s lineárnou dispozíciou (napr. lineárne usporiadanie vody v tele cez dipólové momenty, kolagén, tkanivá, atď.).



c)
 Hyperpolarizované svetlo Bioptron (HPS) podľa Fibonacciho zákona dokonale usporiada fotóny; poskytuje harmonizáciu buniek celého tela.

$$\Phi^2 + \phi^2 = 3$$

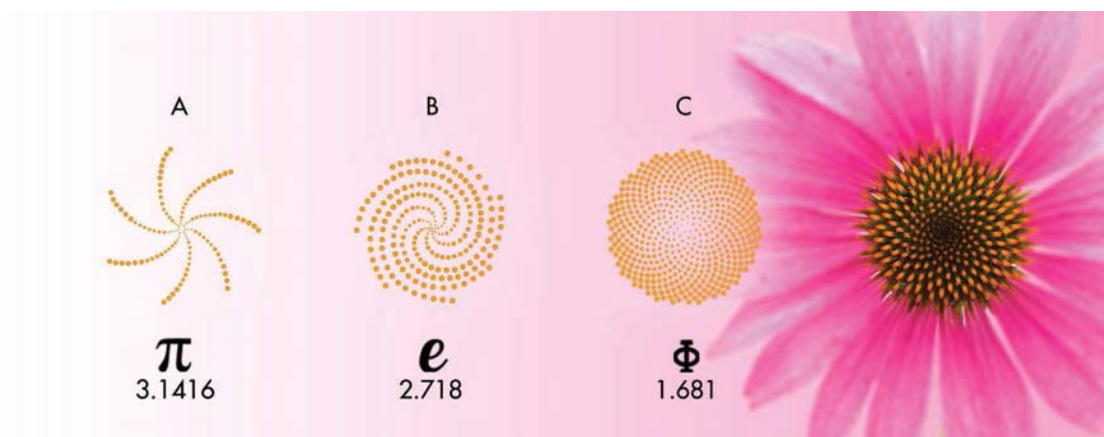
HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON

V predchádzajúcich kapitolách sme dokázali úžasné účinky LPS na vodu v tele, ako zoraďuje molekuly a vytvára elektromagnetické účinky na biomolekuly, čo je základný predpoklad zdravia a prirodzenej rovnováhy ľudského tela.

**Okrem tohto úžasného účinku LPS, dosiahneme ešte silnejší účinok aplikáciou HPS: dipólové molekuly vody, ktoré už boli usporiadané vplyvom lineárne polarizovaného svetla prostredníctvom Nano Fullerénového filtra C_{60} , ktorý vytvára hyperpolarizáciu, umožnia dokonalé usporiadanie vodných molekúl pre správne vysielanie informácií v celom medzibunkovom priestore. Hyperpolarizácia Biopton (podľa Fibonacciho zákona) reguluje vzťah a harmonizuje kovalentné a nekovalentné vodíkové väzby vodných molekúl v tele. Účinne vysiela informácie do biologických štruktúr, regulovaných podľa Fibonacciho zákona.

Rozpoznáva ich a pôsobí na ne, harmonizuje všetky procesy a štruktúry (kolagén, klathrin, mikrotubuly, atď.), výsledkom čoho je účinná liečba. Pôsobí nielen lokálne, ale prúdi do celého tela, vďaka neobmedzenému prenosu informácií cez sieť nekovalentných vodíkových väzieb (štýlom domino-efektu, ktorý má minimálnu líniu odporu).

Moderná veda jednoducho vysvetľuje existenciu akupunktúrnych bodov, ktoré nie sú anatomicky prítomné, ale sú usporiadané podľa Fibonacciho, ako energetická informácia štruktúr a procesov na konkrétnych miestach s najmenšou elektrickou odolnosťou. Štruktúry, podľa ktorých je Fibonacciho symetria obnovená, majú samoliečebné vlastnosti a skvelé prínosy pre celý organizmus.



**(v matematike sú Fibonacciho čísla zoradené v nasledujúcom celistvom poradí, zvanom aj Fibonacciho poradie, a sú typické tým, že každé číslo po prvých dvoch, je sumou dvoch predchádzajúcich čísiel: 0, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, atď. Vyskytujú sa aj v biologickom prostredí, ako napr. v konároch stromov, v štruktúrach listov na stonke, v ovocných výhonkoch, v echinacei, slnečnici, ananásových semienkach... dokonca v celom vesmíre).*

**** Filtre LPS a HPS BIOPTRON majú dva ľahko vymeniteľné filtre: jeden pre lineárne polarizované svetlo a ďalší pre hyperpolarizované svetlo. Filter lineárne polarizovaného svetla sa v prípade potreby používa prevažne na vyššie elektrónové prechody v biomolekulách a tkanivách, zatiaľ čo filter hyperpolarizovaného svetla sa používa na stredné a nižšie elektrónové prechody, vibrácie a rotácie biomolekúl.**

HYPERPOLARIZOVANÝ PRÚD FOTÓNŮV Biopton = BIOFOTÓNY BHPL/FOTÓNY + FIBONACCIHO POSTUPNOSTĚ = BIOFOTÓNY; ako je v tele usporiadané elektromagnetické žiarenie biomolekúl podľa Fibonacciho zákona

Hyperpolarizované svetlo je unikátne – pri každej aplikácii stimuluje regeneráciu organizmu. (Kvantová medicína; holografický efekt, podľa ktorého je časť rovná celku). Pomáha organizmu vyrovnáť sa s celým radom zdravotných problémov a bojuje proti chorobám: vyrovnáva a obnovuje narušenú energiu a symetriu buniek, tkanív a orgánov nielen na fyzikálnej úrovni; opravuje symetriu biomolekúl aj na kvantovej úrovni.

Komunikáciou s príslušnými bunkami pri výmene energie, vysiela bunka biosvetlo: biofotóny (ktoré prevažujú), z gréckeho βίος, čo znamená život a φως znamená svetlo. Termín biofotóny musí byť odlišný od bežného termínu fyzikálne fotóny: sú definované ako elektromagnetické žiarenie biomolekúl, zoradených podľa Fibonacciho zákona (dvadsaťštvornásobná a dvanásťštvornásobná symetria). Biofotóny predstavujú elektromagnetizmus biologických štruktúr, ktoré oscilujú podľa Fibonacci-Teslovho zákona ($\Phi_2 + \Phi_2 = 3$), generujú zakrivenie polarizačnej roviny rovnako ako v prípade hyperpolarizovaného svetla.

Biofotóny vytvárajú dokonale štruktúrované svetlo, ktoré je vďaka Fibonacciho zákonu rovnaké ako hyperpolarizované svetlo Biopton:
HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO s REGULÁCIU FOTÓNŮV = BIOFOTÓNY

Vplyv HPS Biopton na Biofotóny vedie k homeostáze

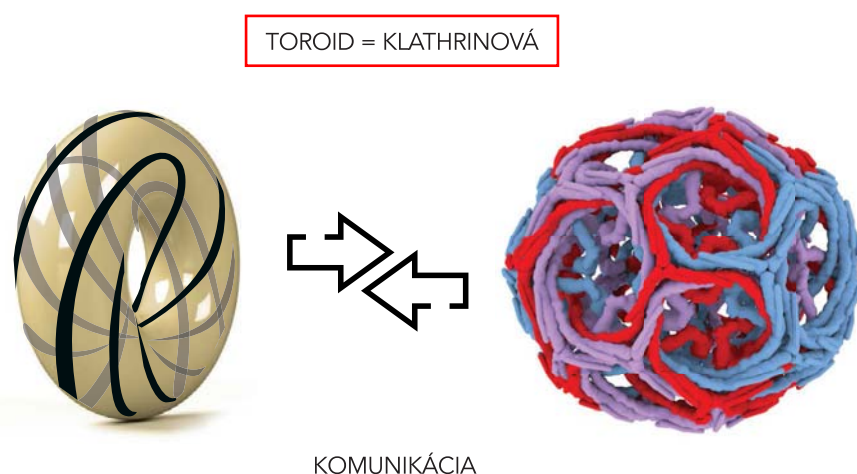
HPS zásobuje biologické štruktúry dodatočnými elektrónmi (energiou) a biomolekulám s narušenou symetriou posúva informácie (podľa Fibonacciho zákona). Rezonančná informácia (biomolekuly ju rozoznávajú podľa rezonančného signálu) sa prenáša cez reťazec vodíkových vodných väzieb. Biofotóny rozoznávajú dokonalú štruktúru symetrie fotónov C_{60} , pričom vzniká rezonančná interakcia; dosiahne sa dokonalá zhoda medzi C_{60} a Biofotónmi. HPS Biopton pomáha udržiavať a/alebo znovu nadobudnúť dokonalú symetriu a prirodzene zdravý stav homeostázy. Preto je HPL a HPS Biopton, vďaka schopnosti stabilizovať dynamiku cyklu života buniek (vplyv na mikrotubuly a centrioly), uznávaný a oceňovaný za svoj nesmierny terapeutický potenciál a súčasne je známy v odborných lekárskejších kruhoch ako kvantová medicína pre kvantové telo s cieľom dosiahnuť zdravý a dlhší život!

Súhrn:

Ako je možné, že LPS a HPS Biopton ovplyvňujú a obnovujú liečivé procesy v prípade takmer všetkých zdravotných problémov?

LPS BIOPTRON pôsobí na správne usporiadanie štruktúr a na reguláciu lineárnych procesov (napr. lineárne usporiadanie vody cez dipolárne momenty, kolagénové vlákna, atď.). LPS primárne pôsobí na zoskupenie biomolekúl cez dipólové momenty a HPS primárne pôsobí na reguláciu vzťahov medzi kovalentnými a nekovalentnými vodíkovými väzbami v biomolekulách a medzi biomolekulami, čím reguluje kvalitu prenosov biofyzikálnych signálov. Napríklad LPS úraduje ako "hrebeň", pre narušenú distribúciu vody v bunke alebo biomolekúl v bunkovej membráne, obnovujúc lineárne usporiadanie vodných molekúl v bunke, alebo biomolekúl v membráne. Pre obnovu plnej funkčnosti, teda pre prenos signálov prirodzenou cestou, podľa Fibonacciho zákona, je nutné na tkanivá aplikovať hyperpolarizované svetlo.

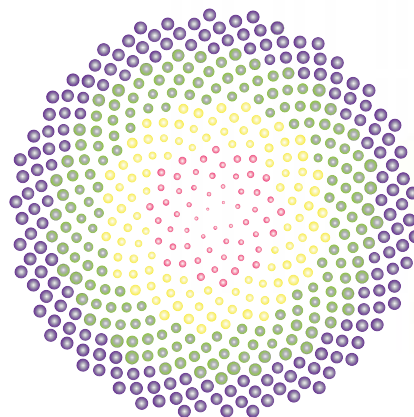
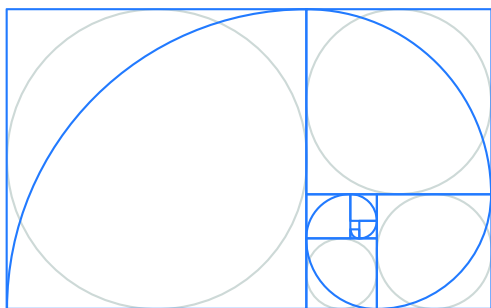
HPS BIOPTRON, podľa Fibonacciho zákona, ovplyvňuje biologické štruktúry, vďaka symetrickej päťuholníkovej a šesťuholníkovej štruktúre, prípadne dvadsaťstennej či dvanásťstennej symetrii (vodné spojenia, s vodou a biomolekulami, klathrin, mikrotubuly, peptidové hladiny v bielkovinách, atď.)



(FOTO) HPS, ako dokonale harmonizované a usporiadané svetlo, pôsobí na biologické štruktúry, ktorých energetické stavy sú tiež regulované Fibonacciho zákonom (štruktúry alebo procesy s 20-stennou a 12-stennou symetriou), vzájomné pôsobenie svetla a hmoty prebieha podľa princípu identifikácie na základe identity (energia so zrkadlovou štruktúrou).

Hyperpolarizované svetlo pôsobí na všetky biologické štruktúry, zoradené podľa Fibonacciho zákona (voda 65 %, bielkoviny 15 %, lipidy 5 %, čo je 85 % štruktúry celého organizmu) a na procesy, ktoré prebiehajú podľa Fibonacciho zákona (Gibbsova voľná energia, záporné ióny, atď.).

HPS pôsobí na hmotu a procesy v organizme, riadené Fibonacciho zákonom na kvantovej úrovni. Štruktúry HPS a hmoty majú rovnaký typ symetrie a identifikácia rezonančnej interakcie je potrebná pre interakciu s narušenými štruktúrami či procesmi. Preto svetlo BIOPTRON vyvoláva a urýchľuje prirodzené liečivé procesy pri akútnych a chronických stavoch, zlepšuje schopnosť samoliečby nášho tela a udržania optimálneho zdravia.



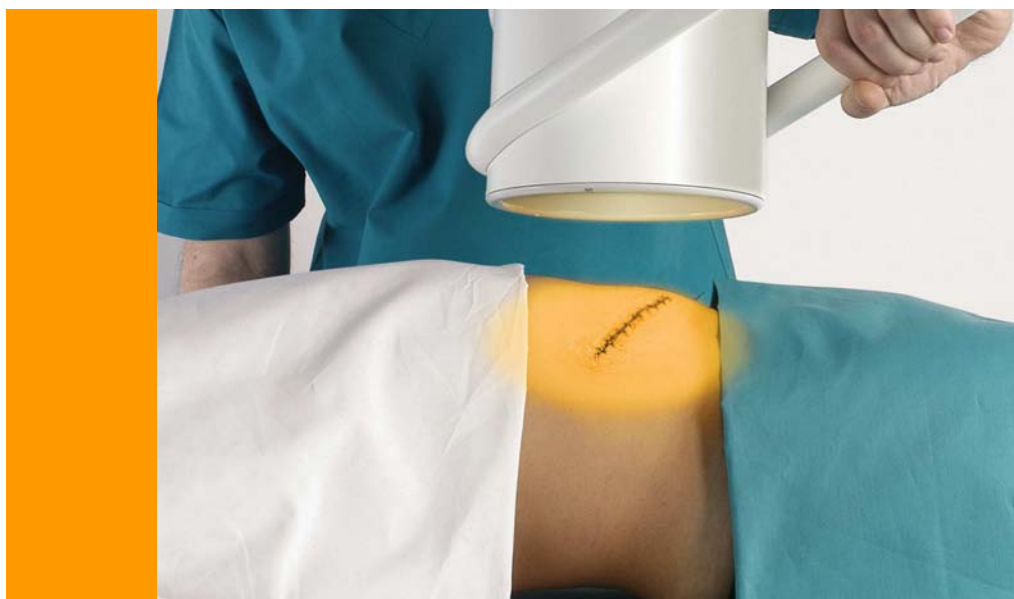
Pri dynamickej interakcii svetla a hmoty sa tvorí Fibonacciho sféra energetických stavov vychádzajúcich fotónov, v ktorej sú polarizačné roviny fotónov zakrivené presne v určitom uhle, jedna proti druhej, tvoriac fotónovú polarizačnú štruktúru v tvare slnečnice. Toto nové zoradenie fotónov má liečivý účinok na tkanivá, orgány a bunky, pretože sa docieľi zrkadlové rozpoznanie energetického vzorca biologickej štruktúry a liečivého svetla HPL (podľa Fibonacciho).

BIOPTRON JE MEDICÍNSKY OVERENÝ PRI NASLEDOVNÝCH ZDRAVOTNÝCH INDIKÁCIÁCH:

- HOJENIE RÁN
- ÚĽAVA OD BOLESTI
- SAP

Dôležité!

- Pred použitím terapie svetlom Biopton odporúčame konzultáciu s lekárom, pre získanie individuálneho odborného názoru, či je táto liečba vhodná, alebo je nevyhnutná iná forma terapie.
- Odporúčaná denná dávka terapie pre každý zdravotný problém je 4 - 10 minút, jeden až dvakrát denne.



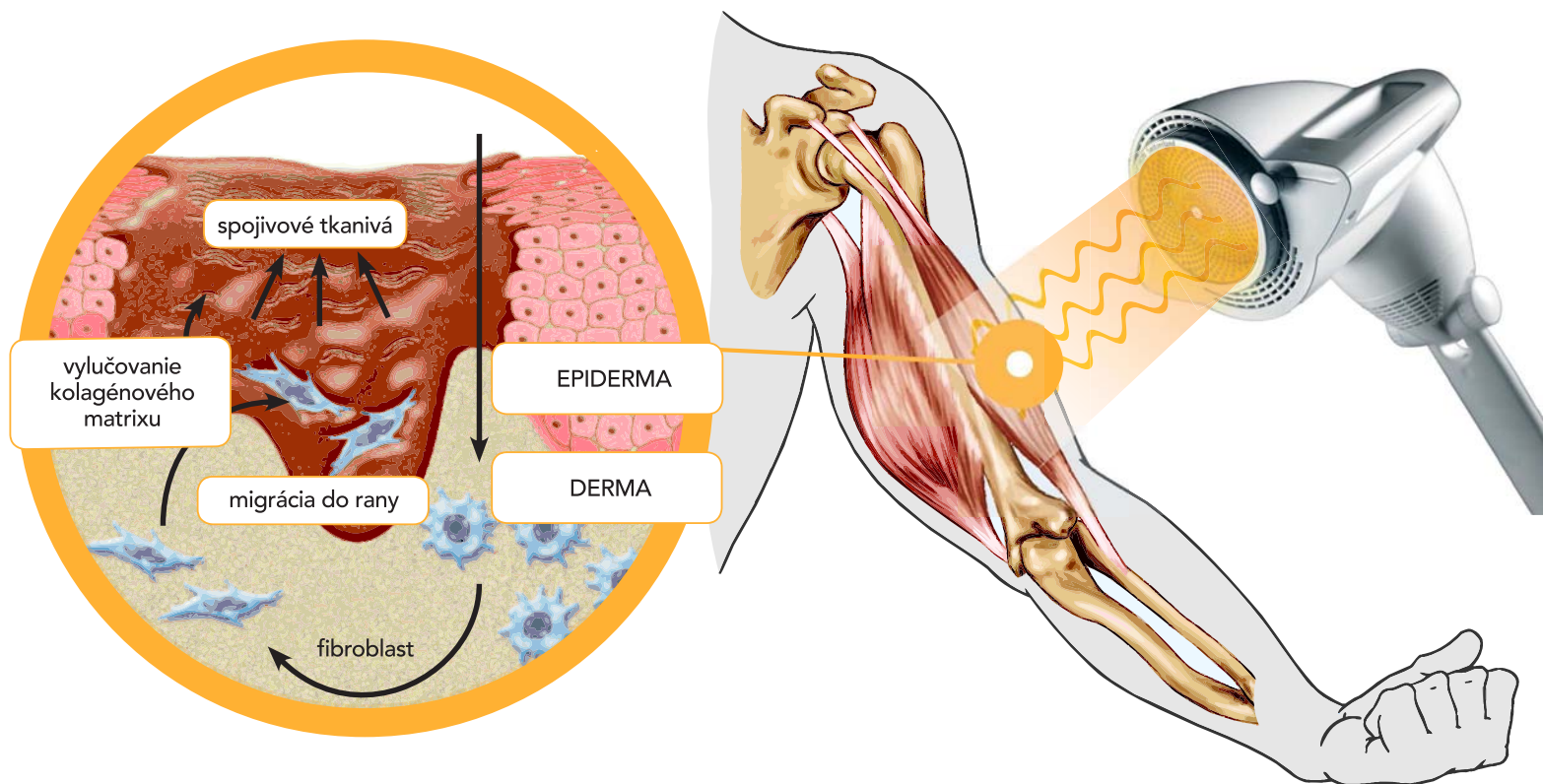
BIOPTRON NA HOJENIE RÁN

HPS BIOPTRON až dvojnásobne urýchľuje hojenie rán a popálenín, a zároveň redukuje bolesť, pocit nepohodlia a tvorbu jaziev. V oblasti hojenia rán dokáže terapia HPS BIOPTRON pomôcť ako doplnková liečba pri nasledovných zdravotných problémoch:

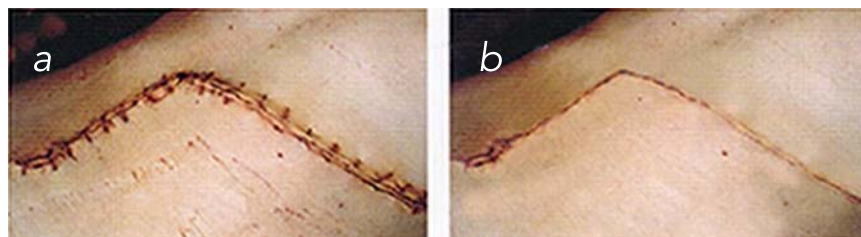
- pooperačné rany
- hojenie post-traumatických rán
- popáleniny
- transplantácie
- tlakové vrede
- transplantovaná pokožka
- venózne vrede
- dekubity (tlakové) rany
- diabetická noha

Hlavný mechanizmus HPS a jeho vplyv na hojenie rán bez tvorby jaziev súvisí s ortogonálnym zoskupením kolagénu typu I/III s typom kolagénu VII v bazálnej membráne (VLAVO). HP svetlo veľmi rýchlo stimuluje bazálnu membránu a vďaka tak rýchlym účinkom v tomto procese sa zvráti tvorba jaziev.

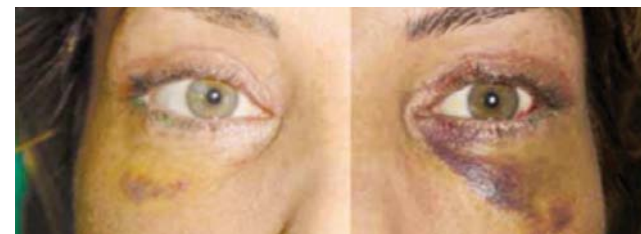
POUŽITIE MEDICÍNSKEHO SVETLA BIOPRON V CHIRURGII A TRAUMATOLÓGII (JAZVY, BOLESTI A ZLOMENINY)



HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON



a) začiatok terapie Bioptron
b) po 25 dňoch terapie Bioptron



FOTKA VLAVO: OKO, OŠETRENÉ SVETLOM BIOPTRON
PO BLEFAROPLASTIKE (5. DEŇ PO OPERÁCII)

Liečba HPS BIOPTRON dokáže posilniť a urýchliť hojenie rán a vedie k rýchlejšej regenerácii epitelu (kožného tkaniva) na okrajoch a vo vnútri rán.



VREDY (OTVORENÉ RANY)

Pozitívny účinok HPS BIOPTRON na bunky a tkanivá urýchli proces hojenia u pacientov s venóznym vredom predkolenia. Ako monoterapia, sa svetlo BIOPTRON považuje za začiatok kompletného hojenia rán u pacientov s venóznym vredom predkolenia.



BIOPTRON AKO LIEČBA POPÁLENÍŇ PRVÉHO STUPŇA A POVRCHOVÝCH POPÁLENÍŇ DRUHÉHO STUPŇA

Popáleniny prvého a druhého stupňa sa môžu liečiť konzervatívnymi lokálnymi metódami v kombinácii s HPS BIOPTRON. Niektoré štúdie dokázali, že rutinná terapia svetlom BIOPTRON výrazne skracuje čas, potrebný na úplnú epitelizáciu (regeneráciu) poškodenej pokožky (úplné hojenie) pre zníženie rizika tvorby nepekných jaziev.



Terapia hyperpolarizovaným svetlom BIOPTRON sa môže používať aj po operáciách v prípade pacientov s hlbokými popáleninami 2. stupňa. Svetlo BIOPTRON urýchľuje čas hojenia a skracuje dĺžku pobytu v nemocnici.

Na obrázku vidno tri fázy: a) pred liečbou b) po 19 dňoch (na pokožku bolo aplikované svetlo Biopton každý deň) c) po 9 mesiacoch, koža je zahojená.



DERMATOLÓGIA

HPS výrazne pomáha pri kožných ochoreniach:

- atopická dermatitída
- pásový opar
- herpes simplex
- herpes zoster
- psoriáza
- ekzémy
- podkožné bakteriálne infekcie
- rosacea
- mukózne poranenia
- akné
- povrchové bakteriálne infekcie

Zdravotné problémy a klinické štúdie v dermatológii



Retroauricular-exulcising – Vyliečené po 7 týždňoch.



*ULCERA PEDIS, metabolický syndróm pri Diabetes mellitus.
Vred na nohe sa zahojil po 9 mesiacoch terapie svetlom Bioptron.*

OŠETRENIE PROTI STARNUTIU

Klinický výskum ukázal, že BIOPTRON má pozitívne stimulačné účinky na špeciálne bunky v pokožke, známe ako fibroblasty, ktoré produkujú kolagén a elastín. HPS výrazne zvyšuje cirkuláciu krvi a bunkovú aktivitu, výsledkom čoho je obnova buniek. Taktiež podporuje prúdenie energie, základnej výživovej jednotky, urýchľuje syntézu kolagénu a tvorbu elastínu. Podporuje tvorbu nových krvných ciev a ATP - energetickej molekuly, čím redukuje tvorbu jemných i hlbších vrások.

HPS

- podporuje pevnosť, pružnosť a rovnomerný tón pokožky
- výrazne pomáha pri hojení pokožky

Spektrum svetla BIOPTRON rieši sériu upokojujúcich procesov v pokožke:

Zlepšenie mikrocirkulácie: Svetlo s intenzitou 590 a 840 nm podporuje tvorbu nových krvných ciev. Svetlo s 900 nm podporuje okrajovú dilatáciu ciev, čím sa zlepší cirkulácia v pokožke.

Zvýšená bunková aktivita: Svetlo so 633/640 nm podporuje produkciu adenoín trifosfátu (ATP, molekuly prenášajúce energiu do buniek). Zvýšená aktivita buniek podporuje reparačné a regeneračné procesy v pokožke, čím bojuje proti tvorbe jemných vrások.

Lepšie hydratovaná pokožka: Svetlo s 590 nm pomáha hydratácii a elasticite pokožky.

Stimulácia syntézy elastínu a kolagénu: Svetlo so 660 nm podporuje tvorbu kolagénu vo fibroblastoch a prispieva k pevnej a vypnutej pleti, a súčasne spomaľuje prejavy jej starnutia.

Vyšší stupeň obnovy tkanív: Svetlo s 830 nm mastocytom poskytuje bielkoviny, čím napomáha obnove tkanív.

Posilnenie imunitného systému: Lúče s vlnovou dĺžkou vyššou ako 400 nm prenikajú do vrstiev dermy a epidermy interakciou s lymfocytmi a posilnením obranyschopnosti a reparačných procesov pokožky.

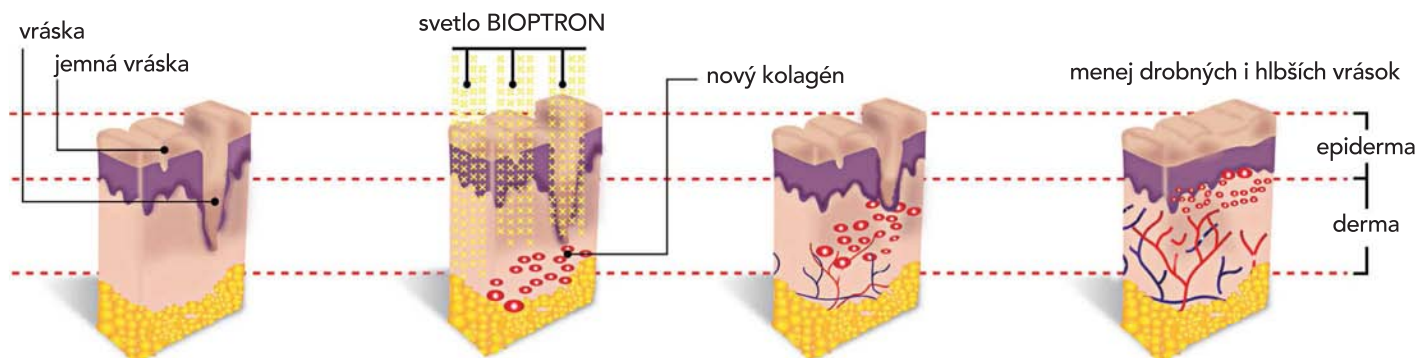


Bioptron bol v roku 2014, na Európskom estetickom a medicínskom kongrese v Paríži vyhlásený za najlepší výrobok vo sfére anti-aging.

Regenerácia a napnutie pokožky pre viditeľne mladší vzhľad: Zväzky svetla s vlnovou dĺžkou 525 nm zasiahnu a eliminujú melanozómy (časť pokožky s obsahom melanínu). Tento proces pomáha zlepšiť stav pleti.

HPS Bioptron je PRIRODZENÝM omladením pokožky!

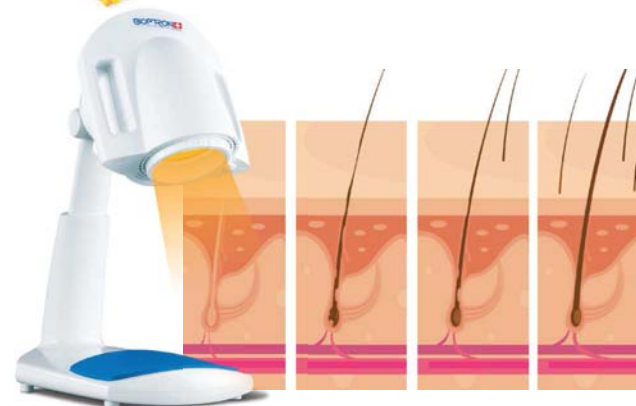
- hyperpolarizované svetlo tým, že podporuje tvorbu elastínu a kolagénu, redukuje jemné i hlbšie vrásky
- omladzuje povrch pokožky, redukuje vrásky, výsledkom čoho je jemnejšia a žiarivá pokožka
- pomáha zlepšiť textúru pokožky
- navracia pleti pôvodnú žiarivosť a posilňuje vlasové folikuly



DERMATOLOGICKÉ PROBLÉMY S VLASMI A VLASOVOU POKOŽKOU

HPS stimuluje imunitný systém a stabilizuje produkciu keratinocytov, minimalizuje tvorbu lupín a šupinatých plôch vo vlasovej pokožke, a súčasne redukuje jej suchosť, výsledkom čoho sú lesklé vlasy a posilnené vlasové folikuly. Nedávne klinické testy preukázali 60 % redukcii vypadávania vlasov počas 1 mesiaca liečby HPS.

“Jemné vlasy sa spevnia vďaka biostimulácii svetlom Bioptron.”





BIOPTRON NA ÚĽAVU OD BOLESTI

V oblasti liečby bolesti sa terapia BIOPTRON môže používať ako monoterapia a/alebo ako doplnková liečba v nasledovných prípadoch:

- Reumatológia: osteoartritída, reumatoidná artritída (chronická), artróza.
- Fyzioterapia: bolesť dolnej časti chrbta, bolesť ramien a krku, syndróm karpálneho tunela, jazvové tkanivo, úrazy pohybového aparátu.
- Športová medicína: poranenia mäkkých tkanív, svalov, šliach a väzív: svalové kŕče, natiahnutia, vyvrtnutia, modriny, natrhnuté svaly a väzivá, zápaly šliach, tenisový lakeť.

BIOPTRON dokáže ovplyvniť liečbu nasledovných reumatických problémov:

- úľava od bolesti
- posilnenie svalov a zvýšenie pohyblivosti tela
- zvýšenie rýchlosti a schopnosti zdolať väčšie vzdialenosti pri chôdzi

Bioptron v zubnom lekárstve - PODPORNÁ ORÁLNA LIEČBA

Popri našom Fullerénovom filtri (HPS), sa filter s modrou farbou (sada 7 farieb terapie farbami Bioptron) používa na boj proti orálnym infekciám a/alebo zápalom, podporujúc tvorbu elastínu a kolagénu pre rýchlejšiu liečbu problémov v oblasti úst.

HPS/ Modré polarizované svetlo:

- antibakteriálny a antivírusový účinok
- urýchľuje hojenie po operáciách v oblasti úst





- podporuje periodontálne regeneračné procesy po klinickej terapii
- redukuje opuchy
- zlepšuje regeneráciu tkanív
- pomáha redukovať bolesti v oblasti čeluste

Modré svetlo Bioptron úspešne bojuje proti:

- patogénom a mikróbom
- periodontálnym ochoreniam
- zubnému povlaku

Lekársky výskum; použitie monochromatického lineárne polarizovaného svetla v zubnom lekárstve

Klinická štúdia 1)

1. Úrad pre orálne a maxilofaciálne choroby, Univerzita a univerzitná nemocnica v Helsinkách, Fínsko
2. Dentálne lekárstvo, Karolinska Institutet, Švédsko
3. Dentognostics GmbH, Nemecko
4. Zepter International a Bioptron AG, Švajčiarsko

(P.Pärnänen¹, T.Tervahartiala¹, T.Sorsa^{1,2}, D.Gieselmann³, M.McNamara⁴)

Modré svetlo (Bioptron Med All®) sa aplikovalo do ústnej dutiny dospelých pacientov po dobu 5 dní v trvaní 10 minút. Pacienti nezmenili svoje návyky v starostlivosti o ústnu dutinu, napr. umývanie zubov, atď. Modré LPS bolo aplikované zo vzdialenosti 10 cm od úst. Boli zaznamenané hladiny MMP-8 a index povlaku (PI) pred aj po terapii svetlom. 80 % pacientov zaznamenalo zníženie hladín MMP-8. Priemerný index povlaku sa výrazne znížil ($p < 0,05$) z 92 % na 69 %.

Klinická štúdia 2)

P. L. Shupyk National Medical Academy of Post-Graduate Education, Kyjev (Grokhol'skii A.B., Grokhol'skaya L.A., Luk'yanchuk L.I., Makashova T.V., Pogrebnyyak A.N., Chalenko Yu.V., Chernysh T.A.)

HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON

Využitie viditeľného spektra lineárne polarizovaného svetla na účely fototerapie dentálnych ochorení rôznych etiopatogén.

Skupina 48 pacientov sa liečila pomocou BIOPTRONU, zatiaľ čo 169 pacientov podstúpilo kombinovanú liečbu (LPS v kombinácii s liekmi a kryochirurgiou). Liečivé svetlo Biopton pozitívne vplývalo na obranné mechanizmy buniek: (T-lymfocytov a imunitu buniek), lokálne pomohlo zvýšiť koncentráciu imunoglobulínov (B lymfocytov a humorálnej imunity) a podporilo proliferáciu vláknitých platničiek, tvorbu kolagénových vlákien a angiogénu (tvorbu nových ciev).

Klinická štúdia 3)

Aplikácia viditeľného lineárne polarizovaného svetla pri liečbe parodontálnych ochorení Chalenko Yu.V.
P. L. Shupyk Národná lekárska akadémia postgraduálneho vzdelávania, Kyjev

Zdravotnícky prístroj BIOPTRON je účinným prostriedkom na liečbu parodontálnych ochorení (aplikácia 4 - 6 min., počet sedení 8 - 10). Pozitívny účinok bol zaznamenaný v monoterapii a v kombinácii s liekovou terapiou. Dosiahlo sa rýchle odstránenie následkov kryoterapie a rýchlejšia epitelizácia (1,5 - 2 vrstvy). Ďalšími výhodami terapie Biopton sú nižšie dávky liekov, lokálnej anestézie a tiež lokálne regeneračné a imunostimulačné účinky. Toto všetko prispieva k zlepšeniu kvality a skráteniu času liečby.

Technické informácie: Modré LPS má interval vlnovej dĺžky 485 nm a 500 nm.



| Sada terapie farbami Biopton

SEZÓNNA AFEKTÍVNA PORUCHA (SAP)

Obvyklé prístroje na terapiu svetlom majú intenzitu svetla 10 000 svetelných jednotiek (luxov). Denná terapia v trvaní asi 30 minút sa považuje za účinnú. Intenzita svetla BIOPTRON je: **BIOPTRON MedAll** (viac ako 10 000 luxov) **BIOPTRON Pro 1** (viac ako 10 000 luxov) **BIOPTRON 2** (viac ako 10 000 luxov). Pre porovnanie, osvetlenie priemernej izby je približne 500 luxov, oblačný deň má do 5 000 luxov a letný deň napoludnie dosahuje aspoň 50 000 luxov.

Terapia medicínsky schváleným hyperpolarizovaným svetlom BIOPTRON je preto ideálna na liečbu sezónnych depresíí.

Aplikácia

20 - 40 min. = vzdialenosť 20 cm

40 - 60 min. = vzdialenosť 30 cm

60 - 120 min. = vzdialenosť 40 cm

Biopton pre celú rodinu



HPS zlepšuje mikrocirkuláciu na bunkovej úrovni, pričom na kvantovej úrovni posilňuje celý imunitný systém a prirodzene podporuje regeneračné a reparačné procesy v tele.

Biopton - účinný spoločník počas starnutia, najmä pri bežných ochoreniach starších ľudí:

- preležaniny
- osteoartritída
- reumatoidná artritída (chronická)
- artróza
- bolesť krížov
- bolesti ramien a krku
- hojenie rán po úrazoch



HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON

- SAP
- chronická únava, nedostatok motivácie, zvýšená potreba spánku, zvýšená chuť do jedla a následné priberanie na váhe či anhedónia

Bioptron - nevyhnutnosť pri športe

Hyperpolarizované svetlo BIOPTRON urýchľuje tvorbu tkanív u atlétov, čím sa skracuje čas liečby po rôznych športových poraneniach. HPS lieči:



- svalové spazmy
- vyvrtnutia
- natiahnutia
- tendonitídy
- natrhnutie šliach a svalov
- podliatiny
- tenisový lakeť / golfový lakeť
- problémy s ramenným kĺbom
- poranenia lýtok a hamstringov
- bolesť chrbta
- opuchy
- spazmy a uzliny
- bolesť krku
- pred & potréningová stuhnutosť
- plantárna fascitída (bolesti päty)

ÚČINKY BIOPTRONU PRI KOMPLEXNEJ LIEČBE RÁN U ZVIERAT

Na obrázkoch dolu je dvojročný kôň. Terapiu svetlom Bioptron sme začali aplikovať jeden deň po vzniku poranenia. Celá liečba sa skončila po 7 týždňoch a mala komplexné výsledky. Pôsobí tu rovnaký mechanizmus na biologické štruktúry ako u ľudí.



BIOPTRON PRE DETI

V prípadoch:

- pediatrických kožných ochorení
- endogénnych ekzémov
- infekcií horných dýchacích ciest
- ochorení dýchacích ciest u alergikov
- porúch pohybového aparátu u detí
- neurologických ochorení

V prípade detí mladších ako 6 rokov sa môže používať iba pod lekársym dohľadom.

Biopton a novorodenci

- venózne infekcie - po injekciách, infúziách, či odberoch krvi
- tlakové rany – v prípade bábätiok s pohybovými problémami
- kožné vyrážky - spôsobené vlhkým teplom pri nosení plienok, často sprevádzané kvasinkovou infekciou
- kožné ochorenia ako flebitída, dekubity, intertrigo

Aplikácia je možná iba pod lekársym dohľadom. Nepoužívajte na okolie očí.

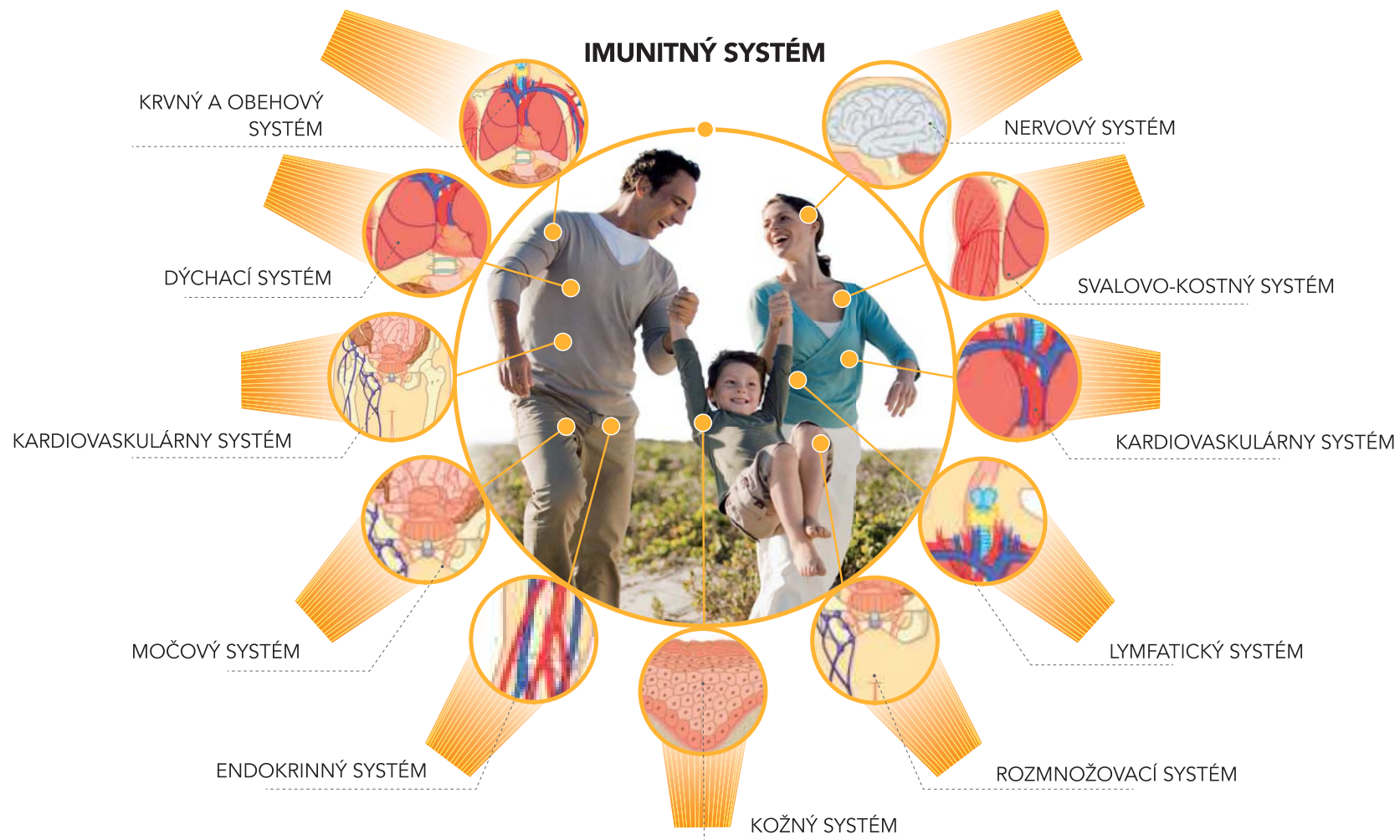
BIOPTRON dokáže uľaviť od bolesti a zápalov, podporuje hojenie a prispieva k stimulácii imunitného systému.

Štúdia pacientov spomedzi novorodencov na jednotke intenzívnej starostlivosti (vrátane život udržiavajúcich systémov) s rôznymi ochoreniami (uvedenými hore)* 1 bola vykonaná.

Novorodenci podstúpili terapiu svetlom BIOPTRON v trvaní 10 minút, 3 alebo 4-krát denne. Bábätká na liečbu reagovali dobre, bez akýchkoľvek negatívnych vedľajších účinkov. Najlepšie účinky sme dosiahli pri liečbe venózných infekcií. Do 24 hodín sme dosiahli úľavu od bolesti, kožné problémy ustúpili do 2 - 3 dní. Rodičia boli s liečbou veľmi spokojní a lekári skonštatovali, že terapia svetlom BIOPTRON je skvelým riešením pri liečbe novorodencov.



Vďaka kvantovým vlastnostiam hyperpolarizovaného svetla Bioptron, je zoznam zdravotných indikácií dosť dlhý. Bioptron sa dá účinne využiť vo všetkých medicínskych oboroch a na všetky telesné systémy.



TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Pokročilá švajčiarska technológia a dizajn 3 prístrojov Biopton

Podstata systému terapie svetlom BIOPTRON spočíva v piatich základných zložkách:

1. Zdroj svetla vysiela (do Brewsterovej optickej jednotky) nepolarizované, polychromatické a nekoherentné svetlo.
2. Brewsterova optická jednotka (patentovaný 5-vrstvový optický systém) poskytuje lineárnu polarizáciu až do 95 %.
3. Bezpečnostné sklo.
4. Nanofotónový HP filter (testovaný ZEPTER MEDICAL). Keď LPL prechádza patentovaným Fullerenovým* filtrom Biopton HP, vyrobeným zo špeciálneho polyméru s integrovanými molekulami C_{60} , svetlo sa zmení na hyperpolarizované.

*Fullerenova farba:

Vďaka jedinečnému procesu technológie Biopton sa pôvodne čierna farba molekuly C_{60} zmení na priehľadnú Fullerenovu farbu Biopton.

5. Špeciálne certifikovaná elektronika pre zdravotnícke prístroje.

Špecifické medicínske normy

1. 1. Smernice EK:
2. 2. Smernica 2004/108/EEC (EMC)
3. 3. Smernica 2002/95/EEC (RoHS2)
4. 4. Smernica 2002/96/EEC (WEEE)
5. 5. Smernica 2005/32/EEC (Eko-dizajn)
6. 6. Smernica 2006/95/EEC pre výrobky s nízkym napätím
7. 7. IEC/EN 60601-1-1
8. 8. IEC/EN 60601-1-2
9. 9. IEC/EN 60601-1-6
- 10.10. IEC/EN 60601-1-9
- 11.11. IEC/EN 61000-3-2 (splnené podľa triedy C)
- 12.12. IEC/EN 61000-3-3
- 13.13. EN 55014-2

- 14.14.IEC/EN 61547
- 15.15.CISPR 14-2
- 16.16.FCC CFR 47 časť 15, trieda B
- 17.17.IEC/EN 14971
- 18.18.IEC/EN 62304
- 19.19.IEC60601-1-11:2010

Osvedčenia:

1. Postup hodnotenia zhody podľa smernice 93/42/EE

2. Špecifické kozmetické smernice

2. Smernice EK:
3. Smernica 2006/95/EEC pre výrobky s nízkym napätím
4. Smernica 2004/108/EEC pre EMC
5. Smernica 2002/95/EEC (RoHS2)
6. Smernica 2002/96/EEC (WEEE)
7. Smernica 2005/32/EEC (Eko-dizajn)
8. Nariadenie 1275/2008/EC (Požiadavky na pohotovostný režim)
9. Smernica 2009/125/EC

Smernice: (aktuálne vydanie)

1. IEC/EN 60335-1 Elektrické prístroje do domácnosti – Bezpečnosť
2. IEC/EN 60335-2-27
3. IEC/EN 61000-3-2 (pre triedu C)
4. IEC/EN 61000-3-3
5. IEC/EN 62233
6. EN 55014-1
7. EN 55015
8. CISPR 14-1 zahrnutá v 55014-1
9. CISPR 15 zahrnutá v 55015

LPS a HPS filtre BIOPTRON sú doplnkové a kompatibilné biomedicínske komponenty na prevenciu a liečbu narušenej funkcie biomolekúl, tkanív a orgánov. Podľa typu problému, sa môže kombinovať 10-minútové ošetrenie LPS filtrom (2-krát denne) a potom pokračovať HPS filtrom, alebo oddelene.

- Poskytuje unikátne transformované biologicky potrebné svetlo (bez UV lúčov) a dôležitú súčasť spektra: liečivé infračervené svetlo.
- Odporúča sa na profesionálne ako aj domáce použitie bez kontraindikácií.
- V súlade s Európskymi smernicami s podporou certifikátov 93/42/EEC.
- 5-ročná záruka.
- Systém terapie lineárne polarizovaným monochromatickým farebným svetlom (možná výmena 7 farebných filtrov umožňuje terapiu rôznymi farbami liečivého monochromatického svetla).

Prístroj BIOPTRON je k dispozícii v troch modeloch

BIOPTRON 2, BIOPTRON Pro1 a BIOPTRON MedAll. Všetky prístroje BIOPTRON majú rovnaké fyzikálne parametre svetla s rovnakými účinkami na ľudské telo, líšia sa iba dizajnom a veľkosťou ošetrovanej plochy na tele.



Prístroj na terapiu svetlom BIOPTRON 2 je primárne určený na profesionálne použitie v zdravotníckych zariadeniach. Pre čo najpraktickejšie použitie a dobrú skladnosť ponúkame tri rôzne stojany (na použitie doma, pre odborníkov a na upevnenie na stenu). Jednoduché umiestnenie prístroja umožňuje pacientom, ako aj zdravotníckemu personálu pohodlnú terapiu. Kontrolný panel umožňuje jednoduché nastavenie času ošetrenia až na 95 minút, ktorý sa dá rozdeliť do 1-minútových krokov. Priemer filtra (cca 15 cm) umožňuje ošetrenie väčších plôch tela, čím ponúka časovo šetrnú terapiu. BIOPTRON 2 garantuje najvyšší stupeň pohodlia pri všetkých ošetreniach a ako všetky prístroje BIOPTRON sa jednoducho používa.

HYPERPOLARIZOVANÉ SVETLO BIOPTRON



Prístroj na terapiu BIOPTRON Pro 1 je navrhnutý na použitie doma, v liečebných centrách či na klinikách zdravia a krásy.

Prístroj je k dispozícii s funkčným podlahovým stojanom alebo s ergonomickým stolovým stojanom pre pohodlné uchopenie. Výška a smer hlavice sa dá jednoducho nastaviť, pričom hlavica má 360° rotáciu pre ešte vyššie pohodlie. Čas ošetrenia sa dá na kontrolnom paneli nastaviť na 30-sekundové intervaly. Priemer filtra prístroja BIOPTRON Pro 1 (cca 11 cm) umožňuje ošetrenie rôznych stredne veľkých plôch na tele. Pre lepšiu mobilitu je dostupný aj stojan na kolieskach.

BIOPTRON MedAll, malý a účinný prístroj na terapiu svetlom, ktorý sa jednoducho používa, je absolútne bezpečný so štýlovým dizajnom a modernou technológiou. Môžete ho použiť prakticky kedykoľvek a kdekoľvek, pretože vďaka ergonomickému dizajnu sa jednoducho používa, prenáša a môžete si ho vziať aj na služobnú cestu či na dovolenku. Jeho súčasťou je podlahový stojan a štýlové puzdro pre bezpečné uskladnenie a prepravu. Filter s priemerom 5 cm pokryje malé, ale presné miesta na tele s dosiahnutím maximálnych účinkov. Inovatívny pohotovostný režim šetrí energiu, čas a peniaze, pričom spotrebujete iba 0,5 W energie. Dobre čitateľný LED časovač (u všetkých 3 modelov hyperpolarizovaného svetla BIOPTRON) umožní lepšiu viditeľnosť pri rôznych svetelných podmienkach.

Používateľsky bezpečná ovládacia plocha prístroja, pozostávajúca z inteligentne riešených tlačidiel zaručuje praktické a jednoduché používanie. Ergonomická protišmyková úchytka v kombinácii s moderným dizajnom a biokompatibilným nealergizujúcim materiálom umožní jednoduchú obsluhu, vyššiu bezpečnosť a pohodlie pri držaní prístroja.

Best in Quality
5
YEAR
WARRANTY
BIOPTRON  ZEPHER



CLINICALLY TESTED

Medical Device - EU/USA/AFRICA

**NO KNOWN
NEGATIVE
SIDE
EFFECTS**
BIOPTRON LIGHT THERAPY • BIOPTRON LIGHT THERAPY



BIOPTRON AG, Sihleggstrasse 23, CH - 8832 Wollerau, Switzerland

Phone: + 41 - 43 - 888 28 00, Fax: + 41 - 43 - 888 28 99

www.bioptron.com



