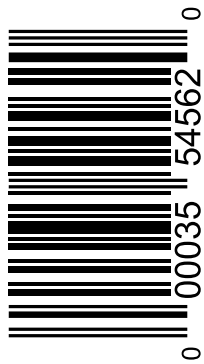


BIOPTRON

NO.1



HATÁSTANULMÁNYOK
TUDOMÁNYOS CIKKEK
2024.05.21.

MŰKÖDÉSE

NOBEL-DÍJ KÖTELEZ
BIOPTRON
TECHNOLÓGIA MÖGÖTT
5 NOBEL-DÍJ

TERÁPIÁK

ALKALMAZÁSI
TERÜLETEK ÉS A
MÖGÖTTE ÁLLÓ
BIZONYÍTÉKOK

JÖVŐ-FULDEREN

MINDENHOL



TARTALOM

NO.1

3-7. OLDAL

NOBEL-DÍJ KÖTELEZ

5 Nobel-Díj a Biopton ma használatos kvantum nano fényterápia mögött. Tudománytörténeti kitekintés a Biopton technológiát megelőző évszázad elismert felfedezéseire, aminek alapján elindult a fénygyógyászat fejlődése.

8-43. OLDAL

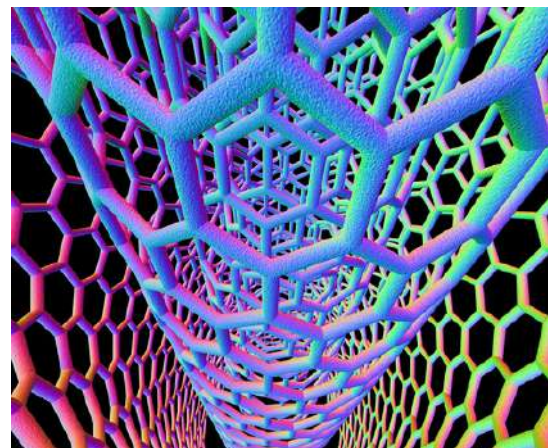
HATÁSTANULMÁNYOK

Biopton fényterápia az Immunrendszer betegeségei, sportsérülések, szájüregi problémák, sugárkezelés utáni állapot, vírusfertőzések, krónikus sebek, reumatológiai problémák, égés utáni rehabilitáció, izomsérülés, tüdőgyulladás elleni küzdelemben és a pszoriázis valamint a pikkelysömör gyógyításában.

44-45 OLDAL

CSILLAGPORBÓL SZÜLETETT

A C60 fullerén felfedezése, amelyet 1996-ban kémiai Nobel-díjjal ismertek el. Ez az egyedülállóan szimmetrikus kvantum nanoanyag alkalmazása rendkívüli jelentőségű a nanomedicinában.



A FÉNY TÖRTÉNETE

A fény sikeres felhasználása az orvostudományban hosszú múltra tekint vissza. Az ókori civilizációk, a görögök, az egyiptomiak és az arabok megértették a fény fontosságát és egészségünkre gyakorolt gyógyító hatását.

A "helioterápia" volt az első természetes fényterápia, amelyet sikeresen alkalmaztak hatékony gyógyászati kezelésként különböző betegségek megelőzésére és gyógyítására. Hippokratész, egy görög tudós, a modern orvoslás atyja (i.e. 460-370) ezt szokta mondani: „Vis medicatrix naturae” – Tiszteld a természet gyógyító erejét.



5 NOBEL-DÍJON ALAPULÓ TECHNOLÓGIA



1998 Orvosi Nobel-díj

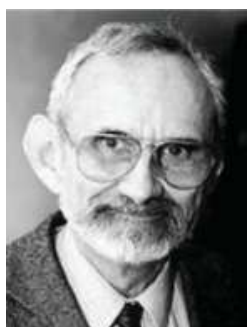


Niels Ryberg Finsen

1893-ban Niels Ryberg Finsen dán orvos kifejlesztette az egyik első olyan készüléket, amely képes technikailag szintetizált "napfény" előállítására.

1903-ban orvosi Nobel-díjat kapott a fényterápia területén végzett kutatásaiért és kivételes terápiás eredményeiért. Dr. Finsen ezért a modern fényterápia megalapítójának számít.

1998 Kémiai Nobel-díj



Sir Harold W. Kroto

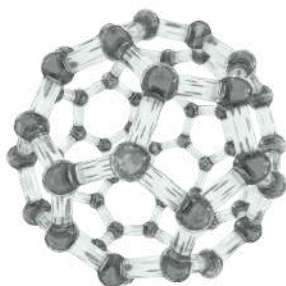


Robert F. Curl



Richard E. Smalley

A kémiai Nobel-díjat 1996-ban Sir Harold W. Kroto, Robert F. Curl és Richard E. Smalley kapta a C₆₀ Fibonacci szerkezet – ikozaéderes entitás – felfedezéséért. A felfedezés alapján a BIOPTRON® biomérnökeinek és tudósainak csapata feltalálta és szabadalmaztatta a C₆₀ alapú BIOPTRON Hyperlight Optics® készüléket, amely a Quantum Hyperlight nanofotonikus generátoraként működik. A BIOPTRON® Hyperlight hatása az a kvantumjelenség, amelynek során az információ képes módosítani az anyagot.

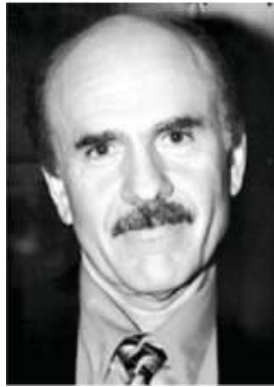




1998 Élettani és Orvosi Nobel-díj



Robert F. Furchgott

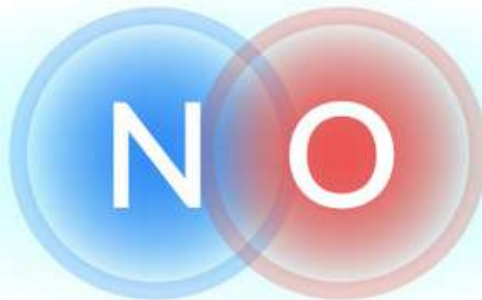


Louis J. Ignarro



Ferid Murad

Az 1998-as fiziológiai és orvosi Nobel-díjat Robert F. Furchgott, Louis J. Ignarro és Ferid Murad kapta „a nitrogén-monoxidnak a szív- és érrendszerben jelző molekulaként való felfedezéséért”. (A BIOPTRON® Quantum Hyperlight spektrum közeli infravörös része serkenti a nitrogén-monoxid helyi termelődését, ami javítja az erek értágulatát, fontos szerepet játszik a szív- és érrendszeri betegségek elleni védekezésben).



Rövid élettartamú gáz, nitrogén-monoxid (NO)

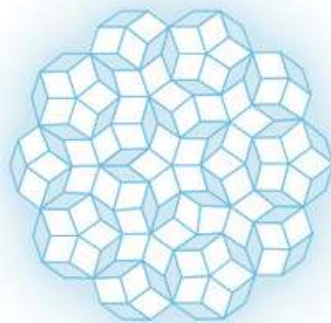


2011 Kémiai Nobel-díj



Dan Shechtman

A kémiai Nobel-díjat 2011-ben Dan Shechtman kapta egy periodikus ikozaédes fázisátalakulási folyamat és struktúrák (kvázikristályok) felfedezéséért a Fibonacci-törvény alapján (a kvázikristályokat Fibonacci-kristályoknak is nevezik, mivel természetesen az aranyarány szerint rendeződnek el, ugyanaz a fürdő aránya) a hiperpolarizált fény fotonjaiban jelenlévő elrendezés).



Egy kvázikristály ábrázolása



2017 Élettani Nobel-díj



Jeffrey C. Hall

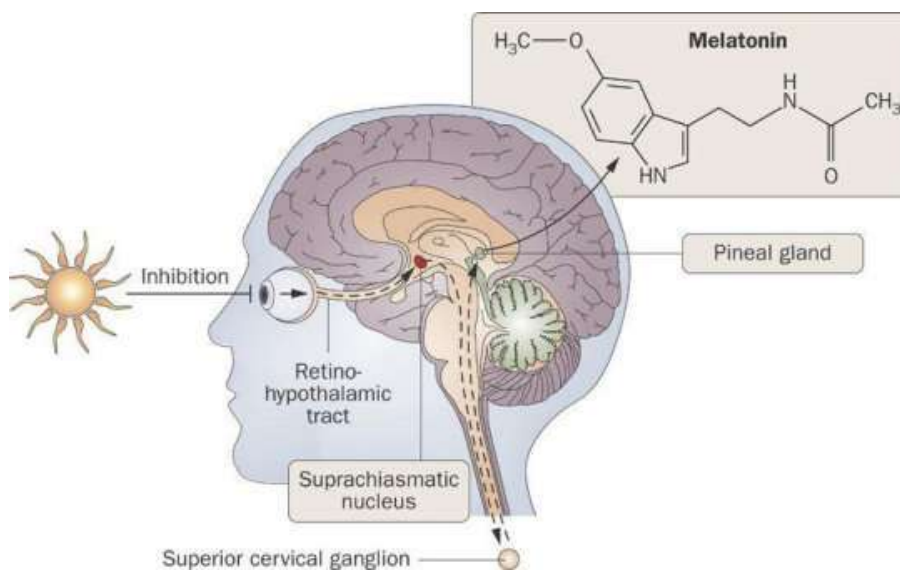


Michael Rosbash



Michael W. Young

Az élettani Nobel-díjat 2017-ben Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash és Michael W. Young kapta a cirkadián ritmust szabályozó molekuláris mechanizmusok felfedezéséért. A BIOPTRON® Hyperlight orvosi minősítéssel rendelkezik a szezonális affektív zavarra (SAD), mivel biztosítja a szükséges mennyiségű megvilágítást (lux) a cirkadián ritmus szabályozásához a SAD-ban szenvedő betegek számára.



Koch, B., Nagtegaal, J., Kerkhof, G. et al.

Cirkadián alvás-ébrenlét ritmuszavarok végstádiumú vesebetegségben. *Nat Rev Nephrol* 5, 407–416 (2009).

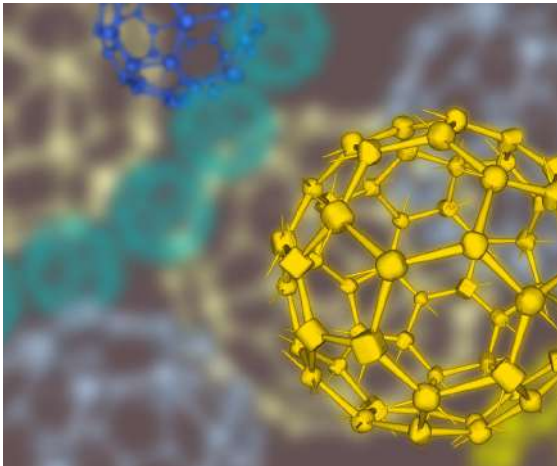
BIOPTRON HIPERFÉNY ÉS AZ IMMUNRENDSZER

A Biopton hiperfény terápia használata elsősorban gyulladáscsökkentő hatása miatt ajánlott. A Biopton ezen felül elősegíti a tüdőváladék ürülését is az enyhébb és a közepesen súlyos kórképpel rendelkező pácienseknél. A Biopton kedvező hatását Dr. Demurov Taimuraz Misostovich ismertette. Dr. Demurov Rostovban a Biopton segítségével sikeresen kezelte a **Covid-fertőzött** pácienseinél fellépő **tüdőgyulladást.**



Klinikai bizonyíték

A Biopton hiperfény terápia klinikailag és orvosilag igazoltan erősíti az immunrendszert. Három évtizednyi piaci siker és több száz klinikai tanulmány tanúskodik arról, hogy a Biopton által kibocsátott egyedülálló hiperharmonizált fény számos immunfolyamatra kedvező hatást gyakorol a vírusfertőzés különböző szakaszaiban.



Biopton-T-sejtek

A Biopton hiperharmonizált fény fertőzések esetén elősegíti a vírusokat semlegesítő nem specifikus immunsejtek – a T-sejtek és a természetes ölüsejtek – megjelenését a véráramban.

A vírusfertőzés későbbi szakaszában a szabadalmaztatott Biopton Hiperfény serkenti az antitestek – pl. az Ig-M – termelését, amelyek rendkívül fontos szerepet játszanak az immunfolyamatok lebonyolításában.

Biopton-gyulladáscsökkentés

A Biopton Hiperfény terápia a vírusfertőzés mindegyik szakaszában jelentős gyulladáscsökkentő hatással rendelkezik, javítja a közérzetet a betegség folyamán és elősegíti az immunsejtek hatékony fellépését a kórokozóval szemben.

Biopton-DNS

Egy nemrég publikált tanulmány (A polarizált fényterápia immunomodulációs hatásai mögött álló mechanizmusok feltárása, Ausztrália, 2019. [Polarized Light Therapy: Shedding Light on the Mechanism underlying Its Immunomodulatory, Australia 2019]) kimutatta, hogy a Biopton Hiperfény módosítja a DNS-kifejeződést a specifikus immunsejtekben, ami arra utal, hogy a Biopton képes immunomodulációs hatást kifejteni az emberi szervezetben és gyulladáscsökkentő hatással bír.

Biopton képes lehet a tüdőkárosodás mérséklésére azáltal, hogy segít csökkenteni a szövetek gyulladásos állapotának időtartamát.

**MÁR NAPI 10 PERC BIOPTON HIPERFÉNY TERÁPIA IS
MEGAKADÁLYOZHATJA A VÍRUST A GAZDASEJTEK ELFOGLALÁSÁBAN,
ÍGY CSÖKKENTHETI A FERTŐZŐDÉS MÉRTÉKÉT. EZEN FELÜL A FERTŐZÉS
KÉSŐBBI SZAKASZAIBAN IS ELŐSEGÍTI A SZERVEZET VÉDEKEZŐ
MECHANIZMUSAINAK MŰKÖDÉSÉT ÉS SEGÍT A FERTŐZÉS
KIÚJULÁSÁNAK MEGELŐZÉSÉBEN IS.**

BIOPTRON FÉNYTERÁPIA A SPORTSÉRÜLÉSEKBEN

Prof.Dr. Pavlik Gábor, Dr. Somogyi Péter

Testnevelési Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

A cikk a teljes tanulmány kivonata.

ÖSSZEFOGLALÁS

A fényterápiát évtizedek óta használják bőrsebek és egyéb sérülések gyógyítására. Jelen vizsgálat célja volt megvizsgálni a BIOPTRON fényterápia hatékonyságát mozgásszervi, elsősorban sporttal kapcsolatos sérülések kezelésében. Összesen 80 (55 fiatal sportoló, 25 idősebb páciens) beteget kezeltünk, a gyógyulás menetét egy 10-0 skála segítségével kísértük figyelemmel. **Betegeink az általános gyakorlatban megfigyelteknél gyorsabban gyógyultak panaszmentes vagy közel panaszmentes állapotig.** Térdízületi gyulladások/bántalmak 29 nap, vállízületi gyulladások/panaszok 15 nap, izomhúzódások és lumbágó 16 nap, akut zúzódások, rándulások 8 nap alatt. Idősebb betegeink gyógyulási üteme térdízület esetében kisebb, vállízületi bántalmak esetében nagyobb mértékben maradt el, lumbágó esetében nem különbözött a fiatal sportolókétól.

A BIOPTRON fényterápia hatékonysága, könnyű, mellékhatástól mentes kezelhetősége, széleskörű alkalmazhatósága miatt ajánlható mozgásszervi sérülések, ártalmak önálló vagy kiegészítő kezelésére.



KONKLÚZIÓK

Vizsgálatunkban a BIOPTRON fényterápiát mozgásszervi sérülések, ártalmak gyógyítására, kezelésére alkalmaztuk.

A fénykezelés széleskörű alkalmazásáról a korábbi tapasztalatok főképpen a sebgyógyulásról, a bőr sérüléseinek, égési sérülések, felfekvések javulásáról szólnak. Viszonylag kevés közlemény született mozgásszervi kórképek gyógyításáról. A csontfájdalom csökkenését írták le csont-ízületi gyulladásban, baleset utáni ízületi gyulladásban illetve rándulásban, nyaki és deréktáji osteochondrosisban , kéztő alagút-szindrómában , teniszkönyök esetében.

Vizsgálataink elsősorban sportolók sérüléseinek, ártalmainak gyógyítására irányultak. A sportorvoslásban különös igény, hogy a sérült sportoló minél előbb visszatérjen edzéseihez, versenyeihez, mérkőzéseikhez. A gyógyulási idő gyorsítására a BIOPTRON kezelés hatásosnak látszik, természetesen a szokásos kezelések (kenőcs, per os gyulladáscsökkentők, borogatás, adott esetben rögzítés) mellett.

Mennyi idő alatt volt javulás?

Az általunk ismerttetett szubakut, krónikus sérülések, ártalmak esetében a gyógyulási idő valóban csökkent az általános tapasztalatokhoz képest.

Leggyorsabban az izomhúzódások javultak, a panaszok már az 5. napon 2/3-ára, a 7. napon a felére csökkentek, és a 10. napon már elérték a sportolásra alkalmas szintet.

A kezelés valamivel lassúbb javulást eredményezett vállízületi ártalmak esetében, a leglassúbb ütemű javulást térdízületi bántalmak és lumbágó esetében láttuk, kb. 2-3 hét alatt csökkentek felére a panaszok intenzitása.



Különösen értékesnek tekintjük azokat az eseteket, amelyekben a beteg több hónapja, esetleg egy éve bajlódott panaszával, többféle kezelést kapott, és végül a fényterápia jelentette számára a teljes, vagy közel teljes gyógyulást.

A térdízületi panaszok esetében a kezelésében a fiatalok csoportjában 7 sportoló szenvedett több mint 3 hónapja fájdalom és mozgáskorlátozottság miatt. A kezelés hatására valamennyien javultak, öten minősítették panaszukat négyes, vagy annál alacsonyabb osztályzattal. Természetesen ezek közül a sportolók közül többet kezeltünk a táblázatban megadottnál hosszabb ideig, a leghosszabb kezelés 63 napig tartott.

Lumbágó, vállízületi panaszok és szubakut izomhúzódás esetében 2-2 páciens keresett fel bennünket több hónapos sérüléssel, valamennyien teljesen vagy közel teljesen meggyógyultak, ezekben az esetekben a leghosszabb kezelési időtartam 30 nap volt.

Három olyan kórképünk volt, amelyben idősebb betegeket is kezeltünk: térdízületi, vállízületi bántalmak és lumbágó esetében. Annak ellenére, hogy idősebb betegeink közül többen már nagyon régóta szenvedtek betegségükben és így a gyógyulás esélye kisebb volt, ezekben az esetekben is számottevő javulást észleltünk. Természetesen itt a javulás nem a fizikai aktivitást jelentette, hanem a nyugalmi fájdalmat csökkentette, a hétköznapi életet tette elviselhetőbbé.

A három, általunk vizsgált kórképben az idősek és fiatalok között más-más különbség mutatkozott a gyógyulás menetében. Térdsérülések esetében az idősebb korosztály képviselőinél a javulás kezdetben megfelelt a fiatal betegekének, a kezelés végén az idősebbek állapota valamivel elmaradt a fiataloké mögött. Lumbágó esetében gyakorlatilag nem volt különbség a két korosztály gyógyulási dinamikája között, a vállízületi panaszok lényegesen lassabban és kevésbé javultak idősebb, mint fiatalabb betegeinkben.

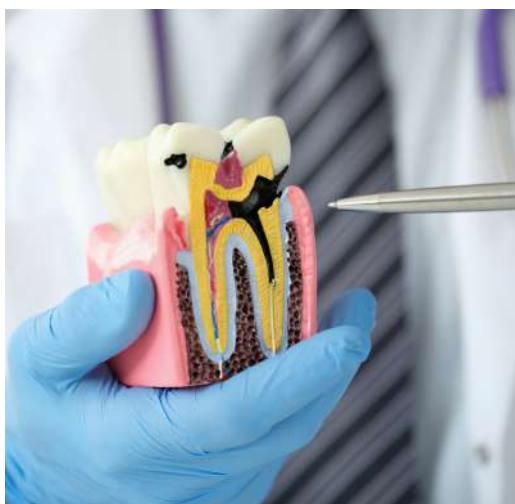


BIOPTRON HIPERFÉNY ÉS A SZÁJÜREGI PROBLÉMÁK

A Biopton hiperfény (polarizált, polikromatikus, nem koherens fény) alkalmazása kiegészítő kezelésként krónikus szájüregi nyálkahártya-fájdalmak kezelése során: pilot tanulmány (Dr. Petruzzi, Olaszország, 2019)

A szájüregi problémák nagyon kellemetlenek és ha nem kezelik őket időben, akkor komplexebb betegségek is kialakulhatnak belőlük.

E tanulmány célja a Biopton fényterápia hatásosságának felmérése a krónikus szájüreg-nyálkahártya fájdalomban (Chronic Oral Mucosal Pain, COMP) szenvedők kezelésében. Akkor beszélhetünk krónikus szájüreg-nyálkahártya fájdalomról, ha egy gyulladás által kiváltott szájüregi fájdalom a gyulladás megszűnése után is megmarad több mint 3 hónapon keresztül.



Probléma háttere

A krónikus szájüreg-nyálkahártya fájdalmat többféle betegség is kiválthatja, például ún. „égő száj” szindróma, szájüregi fekélyek és krónikus fekélyek, afták, illetve a száj és/vagy az ajkak gyulladása (stomatitis). A krónikus fájdalom gyakran égő vagy csípő érzésként jelentkezik, amely rontja a páciensek életminőségét és növeli a pszichológiai problémák – pl. szorongás és depresszió – kialakulásának kockázatát.

A TANULMÁNY ÖSSZEFOGLALÓJA

A krónikus szájüreg-nyálkahártya fájdalomra létezik gyógyszeres kezelés, azonban a gyógyszerek hosszú távú használata nem kívánt mellékhatásokkal járhat, bizonyos esetekben pedig egyáltalán nem is hatásosak. A fájdalom csökkentése és a páciensek közérzetének javítása érdekében a szakemberek új kezelési stratégiákat kezdtek alkalmazni.

Jelen tanulmány keretében 22 krónikus szájüreg-nyálkahártya fájdalommal küzdő pácienszt diagnosztizált két egymástól független orvos, akik kiértékeltek a tünetek súlyosságát. A fájdalom szintjét és a javulás mértékét a kezelés megkezdése előtt, a negyedik hét végén, valamint a 8 hetes kezelés végén vizsgálták és rögzítették. Mindegyik páciens szájüregi problémáját a jelenleg általánosan elfogadott gyógyszeres terápiával kezelték. A páciensek felét a gyógyszereken túl Bioptron 2 fényterápiás készülékkel is kezelték hetente kétszer, alkalmanként 15 percig.

A kezelés megkezdése után 4 héttel azok a páciensek, akik kiegészítő kezelésként Bioptron fényterápiát is kaptak, előrehaladottabb gyógyulást mutattak és alacsonyabb fájdalomszintet tapasztaltak, mint a kizárólag gyógyszeres kezelésben részesülő páciensek.

8 hétnyi kezelés után a páciensek mindkét csoportja javulást mutatott, de a Bioptron fényterápiával is kezelt páciensek állapota jelentősebben javult, mint a kizárólag gyógyszeres kezelésben részesülő páciensek állapota.

Összességében tehát megállapítható, hogy a kiegészítő Bioptron fényterápiás kezelésben is részesülő páciensek gyorsabban gyógyultak és tüneteik nagyobb mértékben csökkentek, mint a kizárólag gyógyszeres kezelésben részesülő páciensek tünete.

A Bioptron fényterápia különféle biostimulatív hatásokkal rendelkezik, amelyeknek köszönhetően csökkenti a fájdalmat és a gyulladásokat, valamint elősegíti a gyógyulást.

Hivatkozás: Petruzzi M, Nardi GM, Cocco F, Della Vella F, Grassi R, Grassi FR. A Bioptron hiperfény (polarizált, polikromatikus, nem koherens fény) alkalmazása kiegészítő kezelésként krónikus szájüregi nyálkahártya-fájdalmak kezelése során: pilot tanulmány. *Photobiomodul Photomed Laser Surg.* 2019. április; 37(4):227-232.

BIOPTRON FÉNYTERÁPIA ÉS A SUGÁRKEZELÉS

A Bioptron hiperfény terápia alkalmazása a radiológiai kezelés utáni komplex felépülés során (beszámoló, Dr. Byatova, Dr. Sivokhina és Dr. Zolotaryova, Samara, Oroszország, 2019)

ÖSSZEFOGLALÁS

Manapság a rák sajnos az egyik leggyakoribb és legnehezebben kezelhető betegség. A daganatos megbetegedések kezelésére szolgáló kemoterápia és sugárterápia számos mellékhatással jár. A Samarai Regionális Klinika Onkológiai Intézetének rehabilitációs osztályán az orvosok Bioptron fényterápiát alkalmaztak kiegészítő kezelésként a sugárterápia mellékhatásainak csökkentésére 65 női páciens esetében, akik emlőamputáción estek át.

Az orvosok a sugárterápián átesett nők fájdalmainak csökkentése érdekében transzkraniális elektrostimulációt (külső elektródákon keresztül kis erősségű elektromos áramot vezetnek át a koponyán, hogy közvetlenül a központi idegrendszerre hatva csökkentsék a fájdalomérzetet) alkalmaztak, a sugárkezelés bőrre és nyálkahártyára gyakorolt hatásait pedig Bioptron fényterápiával kezelték. A kezeléshez a Bioptron 2 készüléket használták, mert ennek a modellnek a 15 cm-es átmérőjű szűrője elegendően nagy a sugárterápiával kezelt testfelületek kezelésére. A kezeléseket napi rendszerességgel, naponta egyszer 6-8 percen keresztül végezték, 7-10 napon keresztül





Biopton-fájdalomcsillapítás

Az orvosok a sugárterápián átesett nők fájdalmainak csökkentése érdekében transzkraniális elektrostimulációt (külső elektródákon keresztül kis erősségű elektromos áramot vezetnek át a koponyán, hogy közvetlenül a központi idegrendszerre hatva csökkentsék a fájdalomérzetet) alkalmaztak, a sugárkezelés bőrre és nyálkahártyára gyakorolt hatásait pedig Biopton fényterápiával kezelték. A kezeléshez a Biopton 2 készüléket használták, mert ennek a modellnek a 15 cm-es átmérőjű szűrője elegendően nagy a sugárterápiával kezelt testfelületek kezelésére. A kezeléseket napi rendszerességgel, naponta egyszer 6-8 percen keresztül végezték, 7-10 napon keresztül.

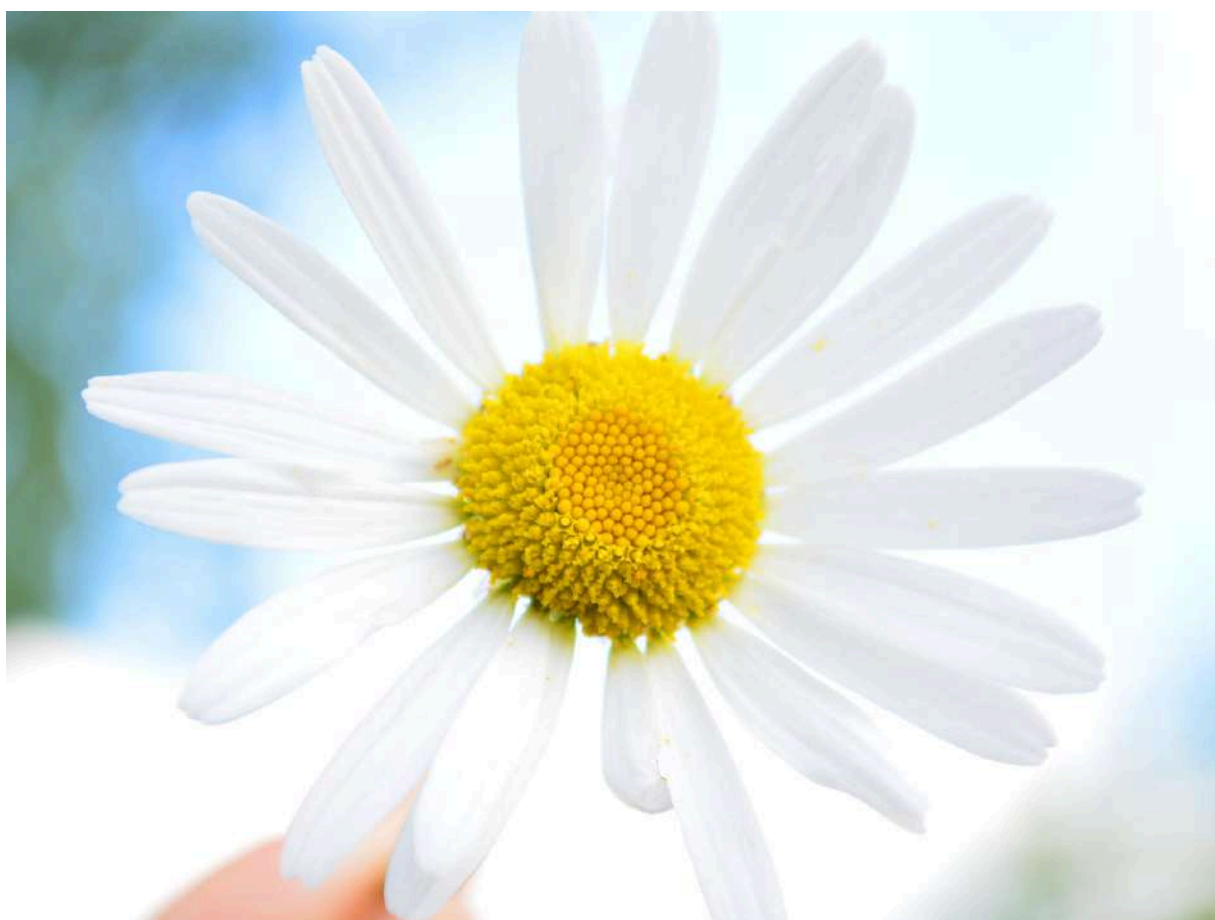
3-5 kombinált (transzkraniális elektrostimuláció + Biopton) kezelés után arról számoltak be, hogy javult az általános közérzetük, valamint a kezelt területeken csökkentek az ödémák és enyhültek a fájdalmaik. Az orvosok az alábbi klinikai eredményeket rögzítették:

- A véráramlási paraméterek stabilizálódása (az esetek 76%-ában).
- A fájdalom és a bőrérzékenység csökkenése (96%).
- Az ödémásodás csökkenése a sugárterápiával kezelt testfelületen és a műtéti oldalon lévő karon (84%).
- A sérült szövetek regenerációjában felgyorsulása (3-4 napon belül).

Szinte mindegyik páciens pszichológiai- és érzelmi állapotában pozitív változás következett be.

A daganatos páciensek esetében a rákbetegség kezelése mellett a rehabilitációs- és közérzet-javító kezelések is kiemelten fontosak. A samarai kórházban a transzkraniális elektrostimulációt Biopton fényterápiás kezeléssel kombinálják, ami hozzájárul a rehabilitációs folyamat optimalizálásához, valamint javítja a páciensek prognózisát és életminőségét.

A Bioptron fényterápia igen hatékony kiegészítő kezelés olyan daganatos betegek számára, akik emlőamputáción estek át és sugárkezelésben részesültek. A Bioptron fényterápia segít csökkenteni a sugárkezelés negatív mellékhatásait, csökkenti a fájdalmat, enyhíti a gyulladásokat és javítja az általános közérzetet. A kezelt páciensek pszichológiai- és érzelmi állapota is javult, ami szintén elősegíti a gyógyulási folyamatot. Az egészségi állapotuk javulásának köszönhetően a páciensek jellemzően kevesebb időt töltenek kórházban. A Bioptron fényterápia nem egy orvosilag igazolt rákellenes kezelési mód, viszont kiegészítő kezelésként elősegítheti a páciensek felépülését a sugárkezelések alatt és után.



HUMÁN PAPILOMAVÍRUSSEL ÖSSZEFÜGGŐ MÉHNYAKGYULLADÁS KEZELÉSE

**Korchazhkina Natalya Borisovna, Dobrokhotova Yuliya Eduardovna,
Kruglova Larisa Sergeevna, Dugieva Madina Zaudinovna, Moseshvili Gulnara
Grigorevna, Ilna Irina Yurevna, Petrova Mariya Sergeevna, Mikhajlova Anna
Andreevna, Narimanova Metanat Rafig kyzy (Oroszország, 2019)**

ÖSSZEFOGLALÁS

Napjainkban a szexuális úton terjedő betegségek jelentős egészségi- és társadalmi problémát jelentenek. A humán papillomavírus (HPV) az egyik leggyakoribb szexuális úton terjedő fertőzés. A HPV-nek sok különböző típusa létezik; egyes típusok maguktól elmúlnak és nem okoznak egészségi problémát, míg más típusok egyebek mellett genitális szemölcsöket vagy daganatos megbetegedéseket is okozhatnak.

A HPV fertőzés egyik következménye lehet a cervicitis (méhnyakgyulladás) is, amely a fertőzött nők 5-15%-ánál jelentkezik. A HPV fertőzéssel összefüggő méhnyakgyulladás kezelésének egyik elfogadott módja jelenleg az Imiquimod nevű vényköteles gyógyszer. A méhnyakon helyileg alkalmazva ez a krém segíti a szervezet immunrendszerét a HPV legyőzésében. Egy korábbi tanulmányban 34 krónikus HPV-fertőzött páciensből 20 páciens (58,8%) teljesen meggyógyult az Imiquimod kezelés eredményeképpen. Ugyanakkor e kezelési mód hátránya, hogy egyrészt nem segíti elő a helyi szövetregenerációt, másrészt gyakran okoz mellékhatásokat, pl. vörösödést és duzzanatokat az alkalmazás helyén. Szükség van tehát egy olyan kiegészítő kezelésre, amely képes csökkenteni ezeket a mellékhatásokat és hozzájárulhat az Imiquimod hatásainak javításához is.





Tanulmány

Jelen tanulmányt 25 (20-35 év közötti) páciens részvételével végeztük. Mindegyikük HPV-vel összefüggő méhnyakgyulladásban szenvedett és legalább 1 éven keresztül kezelték őket sikertelenül. A tanulmányban résztvevő nőket alkalmanként 10 percre kezeltük Bioptron hiperfény terápiával. A fényterápiás készüléket a méhnyaktól 10 cm-es távolságra helyeztük el. Közvetlenül a fényterápiás kezelés után Imiquimod tartalmú krémmel kezeltük a méhnyakat. Ezt az eljárást minden második nap alkalmaztuk és a páciensek összesen 12 kezelést kaptak.



A kezelések befejezése után egy hónappal mindegyik páciens kolposzkópos (a hüvely tetejénél lévő méhnyakat, vagyis a méh alsó részét érintő vizsgálat) vizsgálaton, valamint citológiai (sejtek mikroszkópos vizsgálata, amely felméri a sejtek állapotát és segít egyes betegségek sejszintű diagnózisában) és HPV teszten vett részt.

A kolposzkópos és citológiai vizsgálatok mindegyik páciens esetében normál értékeket mutattak. Ezen felül a 25 páciensből 21 páciens esetében (84%) teljes mértékben sikerült felszámolni a HPV fertőzést – 26%-kal több páciens esetében, mint a Bioptron hiperfény terápia nélküli kezelést alkalmazó korábbi tanulmányban.

Az Imiquimod és a Bioptron kezelések erősítik egymás kedvező hatásait és gyulladáscsökkentő hatásuk is összeadódik, így hatékonyabban pusztítják el a HPV-t. A Bioptron hiperfény terápia elősegíti a méhnyak szövetének gyorsabb és jobb minőségű gyógyulását, továbbá a fényterápiás kezeléssel elkerülhetők az Imiquimod kezelések mellékhatásai.

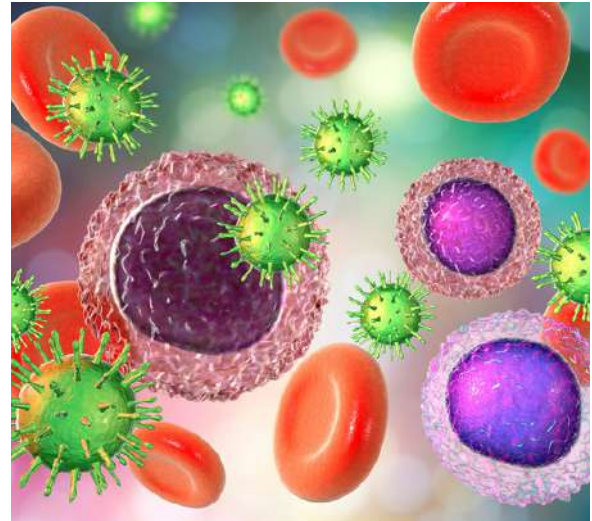
Ez a tanulmány rámutatott a Bioptron hiperfény terápia kedvező hatásaira: segíti a szövetregenerációt, erősíti az immunrendszert és javítja a páciensek általános életminőségét.

A POLARIZÁLT FÉNYTERÁPIA IMMUNOMODULÁCIÓS HATÁSAI

Jack Feehan, Nicholas Tripodi, Sarah Fraser, Kathleen Mikkelsen, April Thewlis, Dimitrios Kiatos, Maja Husaric, Vasso Apostolopoulos (Ausztrália, 2019)

A gyulladássos folyamatok számos különböző egészségügyi problémában játszanak központi szerepet a fertőzésektől a sebeken át a krónikus fájdalmakig. Jelenleg a gyulladást általában gyógyszerekkel kezelik, amelyek gyakran nem kívánt mellékhatásokat okoznak. A népesség öregedésével az egészségügyi ellátórendszer terhelése is egyre növekszik, ezért nagy hangsúlyt kap a hatékony és gazdaságos kezelési módszerek kutatása.

Jelen tanulmányban azt vizsgáltuk, hogy a Biopton hiperfény terápia milyen sejtszintű változásokat idéz elő bizonyos immunsejtekben. A vizsgálat segítségével többet megtudhattunk arról, hogy a Biopton milyen hatásmechanizmus segítségével csökkenti a gyulladást.



Bioptonfényel

Dr. Apostolopoulos csapata az Ausztráliában végzett kutatás során monocitákat, illetve makrofágokat kezelt Biopton fényel. Ezek a sejtípusok nagyon fontos szerepet játszanak a gyulladássos folyamatokban: egyrészt szabályozzák a génkifejeződés egyes formáit, másrészt specifikus molekulákat hordoznak a felszínükön, amelyek segítségével a gyulladássos folyamatok szabályozásában is részt vesznek.



A TANULMÁNY ÖSSZEFOGLALÓJA

A kísérlet során in-vitro módon kezeltük a sejteket Bioptonnal.

A monociták/makrofágok felszínén lévő specifikus molekulák a gyulladás folyamatának más-más fázisát indítják el. A kutatók megállapították, hogy ha Biopton hiperfényel kezelik a monocitákat, akkor csökken ezeknek a molekuláknak a kiválasztódása, ezáltal pedig csökken a gyulladás mértéke is.

A mostani kutatásnak köszönhetően már bizonyítékunk van arra, hogy a Biopton hiperfény hatására változások következnek be a génkifejeződésben. Ebben a cikkben a szerzők 6 gén kifejeződésének változásait írják le. Ezek közül kettő a gyulladásellenes folyamatokhoz kapcsolódik és jobban kifejeződik. A fennmaradó négy a gyulladásos reakciók szabályzásáért felelős és kevésbé fejeződik ki.

Összefoglalva elmondható, hogy e gének kifejeződésének módosulása olyan szinergikus hatást eredményez, amely a gyulladásos folyamatok különböző szakaszaiban hatva jelentősen csökkenti a gyulladások mértékét.

Nincs még egy olyan fényterápiás készülék, amelynél ennyire részletesen meg tudtuk figyelni és le tudtuk jegyezni azokat a sejtszintű hatásmechanizmusokat, amelyek segítségével a terápia kifejti kedvező hatását. Már jelenleg is kiterjedt szakirodalom áll rendelkezésre arról, hogy a Biopton hiperfény terápia polarizált fénye milyen hatást gyakorol bizonyos molekulákra. Mostani tanulmányunkban a génkifejeződés elemzéséhez használt úttörő technikák segítségével bővíteni tudtuk ezt a tudásbázist. A Biopton hiperfény terápia egyike annak a kevés orvostechikai eszköznek, amelyek esetében tudományosan igazolt magyarázatot tudunk adni a kedvező klinikai hatások mögött álló sejt- és molekula-szintű mechanizmusokra.



Hivatkozás: *Feehan J, Tripodi N, Fraser S, et al. A polarizált fényterápia immunomodulációs hatásait előidéző hatásmechanizmusok bemutatása.[Polarized light therapy: Shining a light on the mechanism*

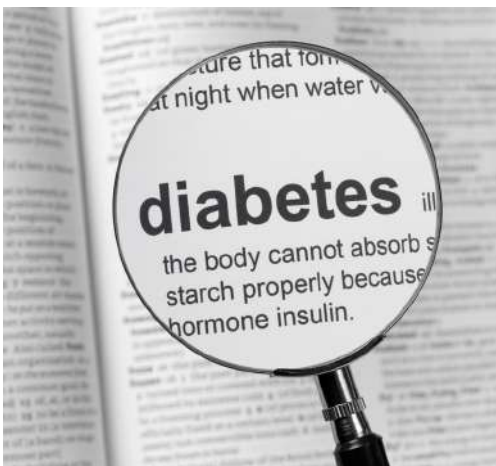
KLINIKAI VIZSGÁLAT A KRÓNIKUS DIABÉTESZES LÁBSZÁRFEKÉLYEK KEZELÉSE SORÁN ALKALMAZOTT LÖKÉSHULLÁM-TERÁPIA ÁLTAL KIVÁLTOTT INTERLEUKIN-6 VÁLASSZAL, ILLETVE A POLARIZÁLT FÉNYTERÁPIA HATÁSÁVAL KAPCSOLATBAN.

Mahmoud H. Mohamed, Mohamed N. Selem, Manar S. Mohamed, Heba Ali Abd EL- Ghaffaar

ÖSSZEFOGLALÁS

A diabetes mellitus egy krónikus anyagcserezavar, amelyet magas vércukorszint (hiperglikémia) jellemez, és a világ népességének ~9%-át, azaz 415 millió embert érint.

A cukorbetegség artériakárosodást és elzáródást okoz, ami a szervekhez, a bőrhez és az idegekhez jutó véráramlás (és így az oxigén-ellátás) korlátozását eredményezi. Az idegek ilyen okból bekövetkező károsodása vagy működési zavara, amelyet neuropátiának nevezünk, jellemzően zsibbadást és bizsergést eredményez az érintett területen. Esetünkben a krónikus cukorbeteg elveszítik az érzékelést a lábukban, ami hajlamossá teszi őket a balesetekre, a sérülésekre és a sebekre. Mivel a krónikus cukorbetegség a láb vérellátását is gátolja és megzavarja a sebgyógyulási mechanizmusokat, ezek a sebek krónikus, nem gyógyuló fekélyekhez vezethetnek, amelyeket diabéteszes láb szindrómának nevezünk. A diabéteszes lábszárfekélyek megnövelik a fertőzés és a halálozás kockázatát.



A TANULMÁNY ÖSSZEFOGLALÓJA

A diabéteszes lábfekélyt hagyományosan az elhalt bőr és szövetek eltávolításával, a fekély gyógyszeres vagy kötszeres kezelésével és a fertőzés megelőzésével kezelik. A betegeknek amputáción is át kell esniük, ha a cukorbetegség és a diabéteszes láb kezelése nem megfelelő.

A Biopton hiperfény terápia orvostechnikai minősítéssel rendelkezik a vénás fekélyek és a nyomási fekélyek (felfekvések) kezelésére a polarizált fényterápia olyan tulajdonságaiból adódóan, mint például a hajszálerek vérkeringésének fokozása, a fibroblaszt sejtek burjánzásának serkentése, valamint a kollagénképződés és a hámosodás fokozása.

A közelmúltban publikált beszámolók alapján az extrakorporális lökéshullám-terápia (ESWT) is elősegíti és felgyorsítja a sebgyógyulást a diabéteszes lábszárfekélyeknél a standard kezeléshez képest. Az ESWT egy olyan kezelési módszer, amely nagy csúcsnyomású hanghullámokat alkalmaz és a gyógyulást a véráramlás és az anyagcsere serkentésével segíti elő. Bár több területen, például az urológiában, az ortopédiában és a fizioterápiában biztonságosnak és hatékonynak tartják, a nyílt sebeken degradációt és szövetkárosodást okozhat. Mohamed MH. et al. egy vak, randomizált, kontrollált vizsgálatot végzett és tett közzé, hogy összehasonlítsa a lökéshullám-terápia és a polarizált fényterápia hatékonyságát krónikus lábfekélyes cukorbetegéknél.



A vizsgálatba 45 olyan beteget vontak be, akiknél a diabéteszes lábszárfekély 2 hónapnál régebben jelentkezett, legalább 2-es fokozatúnak (mély fekély) minősült és felülete nagyobb volt, mint 1 cm². A betegeket véletlenszerűen három csoportba sorolták:

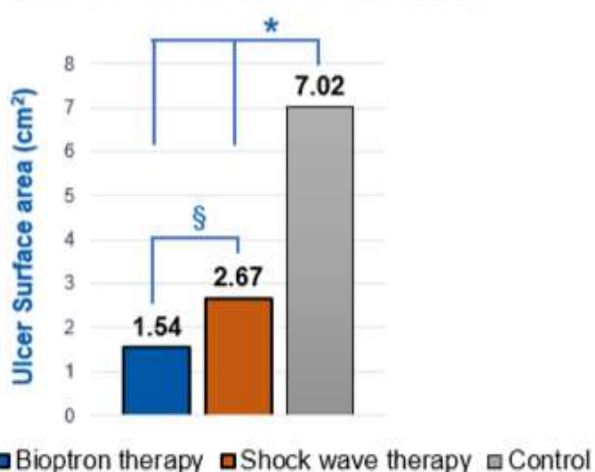
- Az A csoport (15 beteg) lökéshullámos és hagyományos sebkezelésben részesült.
- A B csoport (15 beteg) polarizált fényterápiában és hagyományos sebkezelésben részesült.
- A C csoport (15 beteg) volt a kontrollcsoport, amely csak hagyományos sebellátásban részesült.

A hagyományos sebellátás tekintetében (sebfertőtlenítés, megfelelő nyomáscsökkentés és a fertőzés kezelése) a betegek minden csoportban azonos kezelésben részesültek. A standard terápia mellett az A csoport 8 héten keresztül minden héten lökéshullám-terápiában részesült, 1 cm²-enként 500 impulzus 3 percig, a B csoport pedig 8 héten keresztül polarizált fényterápiában részesült Biopton Pro-1 segítségével, alkalmanként 8 perces kezelésekkel, minden hétköznap 3-szor, 10 cm távolságból.

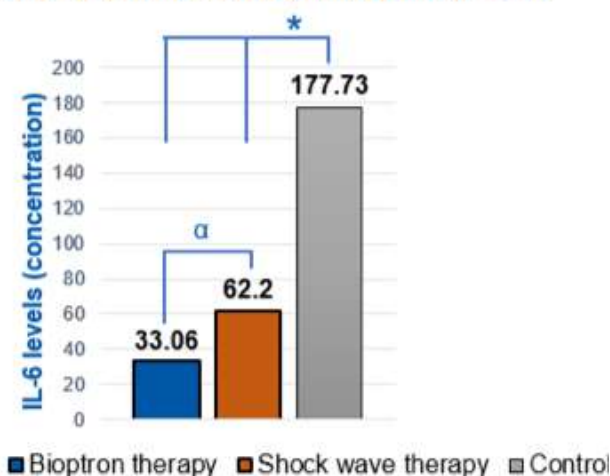
A mért paraméterek a fekélyfelület és az IL-6 szintek voltak a 8 hetes kezelés előtt és után. Az IL-6 egy fontos citokin, amely gyulladásos helyzetekben megemelkedik. Ebben a vizsgálatban a kezelés előtt és után a gyulladásos reakció indikátoraként használtuk, mivel részt vesz a gyulladásos útvonalakban. A Biopton korábbi vizsgálatokban kimutatott gyulladáscsökkentő hatása az IL-6 szintjének jelentős csökkenését eredményezte.

Amint az alábbi grafikonok mutatják, mind az A csoport (standard kezelés + lökéshullám), mind a B csoport (standard kezelés + Biopton) betegek 8 hetes kezelés után jelentős javulást mutattak a fekélyfelület és az IL-6 szintjében. A C csoport (csak standard kezelés, kontroll) betegek stabilak maradtak a vizsgálat során. (Jelentőségi szintek: *: p= 0,001 §: p= 0,044 α: p=0,006)

Ulcer Surface Area after treatments



IL-6 levels after 2 months of treatments



A kontrollcsoporttal összehasonlítva az IL-6-szint és a fekélyfelület csökkenése mind az A, mind a B csoportban szignifikánsan jobb volt, ami azt jelenti, hogy mind a lökéshullám-, mind a polarizált fényterápia hasznos sebgyógyító kezelésnek tekinthető. A B csoport eredményei azonban szignifikánsan jobbak voltak az A és a C csoporthoz képest. Ezért a szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy a polarizált fényterápia hatékonyabbnak bizonyult a lökéshullám-terápiánál a diabéteszes lábfekély gyógyításában és a páciensek IL-6 szintjének csökkentésében.

Ezek az eredmények összhangban vannak a Bioptron hiperfény terápiával kapcsolatos, a sebgyógyulásra vonatkozó klinikai adatokkal; például a műtét utáni sebek, sérülésből eredő sebek, valamint a vénás vagy nyomási fekélyes (felfekvéses) betegek esetében.

Összefoglalva, a cukorbetegség nagyon gyakori betegség a lakosság körében és a krónikus diabéteszes lábfekélyek spontán gyógyulásának esélye nagyon alacsony. A betegek további szövődményeinek, például a fertőzéseknek, az amputációnak és a halálzásnak a megelőzése nemcsak a betegek, hanem a betegség társadalmi-gazdasági terheinek csökkentése szempontjából is kritikus jelentőségű. Fontos a gyulladáshoz vezető folyamatok csökkentése is, amelyek akadályozhatják a fekély gyógyulását és a betegek jóllétét. Ezért a Bioptron hiperfény terápia gyógyulást gyorsító hatása a diabéteszes lábszárfekélyek esetén kiemelkedő értéket képvisel.



Hivatkozás: Mohamed, Mahmoud H. és mtsi. Klinikai vizsgálat a krónikus diabéteszes lábszárfekélyek kezelése során alkalmazott lökéshullám-terápia által kiváltott Interleukin-6 válasszal, illetve a polarizált fényterápia hatásával kapcsolatban. [Interleukin-6 response to shock wave therapy versus polarized light therapy in the treatment of chronic diabetic foot ulcers.] Drug Invention Today 11.11 (2019).

AZ ATÓPIÁS DERMATITISZ KEZELÉSÉRE ALKALMAZOTT POLARIZÁLT FÉNYTERÁPIA EREDMÉNYEINEK VIZSGÁLATA ULTRASZONOGRÁFIÁS MÉRÉSSEL

Mahmoud H. Mohamed, Mohamed N. Selim, Nesreen M. Abo Raia, Ahmed Mahmoud Kadry

Az atópiás dermatitisz krónikus bőrbetegség, amely a bőr viszketését, szárazságát, repedezettségét és okozza és fájdalommal is jár. Úgy tartják, hogy több tényező befolyásolja ezt a betegséget, például környezeti tényezők, allergének, genetikai hajlam, az immunrendszer túlzott reakciója és a stressz. Az elváltozások az egyszerű, viszkető kiütésektől a súlyos, kiterjedt, krónikus, száraz, nyílt sebekkel járó, a betegek életminőségét befolyásoló elváltozásokig terjedhetnek. Az atópiás dermatitisz lefolyása kiszámíthatatlan. Az elváltozások súlyosbodása (kiújulása) visszafordítható, de hosszú távon tartós változások is előfordulhatnak, például a bőr megvastagodása, merevvé válása.



Az atópiás dermatitisz kezelése a betegség súlyosságától függ. A kezelés első vonalát a hidratáló bőkrémek és bőrpuhítók jelentik. Enyhe esetekben helyi kalcineurin-gátlók és helyi kortikoszteroidok alkalmazása javasolt. A közepesen súlyos esetek további antihisztaminokkal és UV-terápiával kezelhetők. Súlyos esetekben szisztémás kortikoszteroidokkal, immunszuppresszánsokkal és PUVA (Psoralen + ultrabolya fény A) terápiával egészíthető ki a kezelés.



Mivel az atópiás dermatitis krónikus betegség, figyelembe kell venni a különböző kezelési formák hosszú távú mellékhatásait, mint például a striák és a bőr elvékonyodása a helyi kortikoszteroidok esetében, a hiperpigmentáció, az öregedés és a rák kockázata az UV-terápia esetében, valamint a vese- és májtoxicitás és a fertőzésveszély a szisztémás immunszuppresszió esetében.

Mohamed MH. és munkatársai aktívan kontrollált, randomizált, egyszeri vak vizsgálatot végeztek és publikáltak a polarizált fényterápia bőrvastagságra gyakorolt hatásának vizsgálatára.

A vizsgálatban 40 férfi beteg vett részt, akik 3 éve szenvednek atópiás dermatitisben. Őket véletlenszerűen két csoportba sorolták:

- Az A csoport (20 beteg) polarizált fényterápiában részesült (Biopton MedAll-t használtak 4 héten keresztül, hetente 3-szor, alkalmanként 10 percig és 10 cm távolságból, további bőrpuhító szerek nélkül).

- A B csoport (20 beteg) helyi kortikoszteroidot kapott (Hidro Kortizon 2,5%-os krém 4 héten keresztül, naponta egyszer vagy kétszer a bőrgyógyász előírása szerint, továbbá kiegészítő bőrpuhító naponta többször a helyi kortikoszteroidok alkalmazása előtt vagy után).

Az atópiás dermatitis kiterjedésének és súlyosságának értékelésére a SCORAD (SCORing Atopic Dermatitis) indexet használták a kezeléseket előtt és után. Emellett a bőr vastagságát ultrahangvizsgálattal mértük (hanghullámokon alapuló diagnosztikai eszköz, amely képes részletesen megmutatni a bőrt a vastagság méréséhez). Amint azt az alábbi 1. táblázatban



Összefoglaljuk, a terápia után mindkét csoportban statisztikailag szignifikáns csökkenést tapasztaltunk a bőrvastagságban (82,3%-os javulás az A csoportban és 78,1%-os javulás a B csoportban). A bőrvastagság tekintetében nem találtunk különbséget a két kezelési csoport között. Tehát a Biopton Hyperlight terápia – anélkül, hogy bármilyen mellékhatás jelét mutatta volna – hasonlóan eredményes a bőrvastagság javítását illetően, mint a kortikoszteroid krém, amely az atópiás dermatitisz standard kezelésének tekinthető, de számos mellékhatás kockázatát hordozza, különösen hosszú távon.

A SCORAD-index mindkét kezelési módszer után hatékonyan csökkent. A két csoportban a kezelés után mért pontszámok összehasonlítása szignifikáns különbséget mutatott a Biopton fényterápia javára (518,6%-os javulás az A csoportban és 260,7%-os javulás a B csoportban).

E vizsgálat eredményei összhangban vannak a Biopton hiperfény terápia hatásmechanizmusának megismerését célzó korábbi tanulmányok eredményeivel és kimutatta, hogy a hiperfény terápia növeli a vaszkularizációt, a kollagéntermelést, a fibroblaszt sejtek burjánzását és a hámosodást.

Összefoglalva, az atópiás dermatitisz krónikus bőrbetegség, amely a betegség súlyosságától függően különböző kezelési módszereket tesz szükségessé. A Biopton hiperfény terápia orvosilag igazoltan alkalmas az atópiás dermatitisz kezelésére. A helyi kortikoszteroidok hosszú távú használatával ellentétben az egyszerű és hatékony Biopton hiperfény terápia nem jár semmilyen ismert mellékhatással.

Hivatkozás:

Mahmoud H. Mohamed, Mohamed N. Selim, Nesreen M. Abo Raia, Ahmed Mahmoud Kadry. Ultrasonographic Response to Polarized Light Therapy in the Treatment of Atopic Dermatitis. [Az atópiás dermatitisz kezelésére alkalmazott polarizált fényterápia eredményeinek vizsgálata ultraszonográfiás méréssel.] EJPT.2022; 9:21-28.



AZ ALACSONY ENERGIÁJÚ LÉZERTERÁPIA (LLLT) ÉS A BIOPTRON FÉNYTERÁPIA PIKKELYSÖMÖRRE GYAKOROLT HATÁSÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Amr Mohamed Ibrahim El-Alfy, Hesham Galal Mahran, Hamed Abd Allah Hamed, Nessrien Afify Abd El-Rashed, Wael Osama Aly Abd El-khalek, Mohamed Bayoumi Ibrahim Bayoumi (2023).

A pikkelysömör egy nem fertőző autoimmun bőrbetegség, amely bőrgyulladást és kiütéseket okoz és viszkető, hámló foltokkal jár együtt. A bőrgyógyászati tünetek mellett a pikkelysömör a betegek közösségi életére és lelkiállapotára is negatív hatást gyakorolhat. A jelenleg rendelkezésre álló kezelések enyhíthetik a pikkelysömör tüneteit, de végleges gyógymódot még nem találtak rá: a leggyakrabban szteroid-tartalmú krémekkel, száraz bőrre alkalmazandó hidratáló krémekkel, a bőrsejtek termelődését lassító gyógyszerekkel (pl. antralin), D3-vitaminnal ellátott kenőccsel, fényterápiával, esetleg egyéb erős gyógyszeres kezelésekkel próbálják javítani a betegek állapotát.

A bemutatott tanulmány célja két fényterápiás kezelési mód klinikai hatásának kiértékelése: az egyik az alacsony energiájú lézerterápia (LLLT), a másik pedig a Biopton hiperfény terápia. A vizsgálatban 60 pikkelysömörben szenvedő személy vett részt, életkoruk 30 és 60 év közé esett:

-Az „A” csoportot (n=30 beteg) lézerterápiával kezelték (633 nm hullámhosszú vörös fény 126 J/cm² energiasűrűség mellett; 830 nm hullámhosszú infravörös-közeli fény 60 J/cm² energiasűrűség mellett). Teljesítménysűrűség: 20-30 mW.
-A „B” csoportot (n=30 beteg) Biopton hiperfény terápiával kezelték (350 nm-3400 nm, hullámhossz-tartományú fény 2,4 J/cm² energiasűrűség mellett). Teljesítménysűrűség: 40mW.

A kezelések 15 percesek voltak és heti 3 alkalommal végezték őket 8 héten keresztül.



A vizsgálat eredménye:

Bár mindkét csoportban azt mutatják az elért eredmények, hogy a fényterápia jelentősen enyhíti a pikkelysömör tüneteit, az orvosilag igazolt Biopton hiperfény terápia és az LLLT között a terápiák alkalmazási módját és biztonságosságát illetően lényeges különbségek vannak.

A jelen vizsgálatban használt LLLT-t csak kórházakban, szakemberek segítségével lehet alkalmazni, a páciensek otthon nem használhatják. Ez lényegében azt jelenti, hogy minden betegnek hetente többször, több héten keresztül be kell mennie a kórházba a pikkelysömör kezelésére. Ez nagyon időigényes, drága, és sajnos nem mindenki számára elérhető. Ezzel szemben a Biopton hiperfény terápia tanúsítvánnyal igazoltan alkalmazható otthoni körülmények között is, orvosi felügyelet nélkül. A páciensek tehát saját igényeik szerint kezelhetik magukat bármely napszakban, mindenféle megkötés nélkül. Egy másik különbség a két fényterápiás kezelési mód között, hogy az LLLT kezelésekhöz speciális védőszemüveg használatára van szükség a szem védelme érdekében. Az orvosilag igazolt Biopton hiperfény terápia használatához nincs szükség semmilyen védőfelszerelésre, a pácienseknek mindössze arra kell ügyelniük, hogy ha a kezelt terület a szem környékén van, akkor a kezelés alatt tartsák csukva a szemüket (lásd a használati útmutatót).

Összefoglalva, a Biopton hiperfény terápia ideális eszköz a pikkelysömör kezelésére, illetve a pikkelysömör súlyosságának és tüneteinek enyhítésére akár otthoni körülmények között is, egyszerű és fájdalommentes módon, mellékhatások nélkül.

Hivatkozások:

El-Alfy, A. M. I., Mahran, H. G., Hamed, H. A. A., Abd El-Rashed, N. A., Abd El-khalek, W. O. A., & Bayoumi, M. B. I. (2023). Az alacsony energiájú lézerterápia (LLLT) és a Biopton fényterápia pikkelysömörre gyakorolt hatásának összehasonlítása. [Effect of Low-Level Laser Therapy Versus Biopton on Psoriasis.] Journal of Advanced Zoology, 44(S-3), 39-49.



A BIOPTRON KÉSZÜLÉKEK HASZNÁLATA EGY MULTIDISZCIPLINÁRIS KLINIKÁN

**Prygova M. V. (Leningrádi Regionális
Kórház, Oroszország, 2019)**

A Leningrádi Regionális Kórházban (Oroszország) évente több mint 28.000 páciens részesül ellátásban. A kórház fizioterápiás osztálya 2008 óta a Biopton fényterápiás készülékek teljes modellpalettáját alkalmazza sebek, égési sérülések, trófikus fekélyek és felfekvések kezelésére.

A fizioterápiás osztályon olyan nagy sikerrel alkalmaztuk a Biopton hiperfény terápiát, hogy a készülékeinket már az intenzív osztályon, szív- és mellkasi műtétek után, valamint a nőgyógyászati és urológiai osztályokon is használják. Ezeken az osztályokon az orvosok számára jelentős segítséget jelentettek a Biopton sejtszintű folyamatokra gyakorolt hatásai, amelyek gyorsabb, jobb minőségű és biztonságosabb regenerációt eredményeznek, növelve ezzel a páciensek felépülési esélyeit.



A fizioterápiás osztályon olyan nagy sikerrel alkalmaztuk a Biopton hiperfény terápiát, hogy a készülékeinket már az intenzív osztályon, szív- és mellkasi műtétek után, valamint a nőgyógyászati és urológiai osztályokon is használják. Ezeken az osztályokon az orvosok számára jelentős segítséget jelentettek a Biopton sejtszintű folyamatokra gyakorolt hatásai, amelyek gyorsabb, jobb minőségű és biztonságosabb regenerációt eredményeznek, növelve ezzel a páciensek felépülési esélyeit.

Dr. Prygova, a fizioterápiás osztály főorvosa nap mint nap találkozik olyan összetett, súlyos és krónikus kórképekkel, amelyek nagyon nehezen kezelhetők és komoly egészségi kockázatokkal járnak a páciens számára. Dr. Prygova számos betegség esetén alkalmazza a Biopton hiperfény terápiát a tünetek enyhítésére. Aktívan használja a Biopton készüléket a hajszálerek keringésének javítására a diabéteszes polineuropátiában (cukorbetegknél fellépő idegkárosodás), valamint az alsó végtagokat érintő érrendszeri betegségekben – pl. trófikus rendellenességgel (olyan visszerek, amelyek hatással vannak a helyi szövetekre) vagy érelmeszesedéssel (a véredények összeszűkülése az érfalakon képződő lerakódások miatt) összefüggő visszerektől – szenvedő páciensek esetén. Bőrhibák, bőrproblémák ellen is alkalmazza a Biopton fényterápiát, amelynek előnye, hogy a kezelés pontosan célozható és az összetett kórképek esetén alkalmazott egyéb kezelésekkel is teljes mértékben kompatibilis.

Dr. Prygova és csapata fájdalomcsillapításra is napi szinten alkalmazza a Biopton. A gerinc osteochondrosis (a porckorongok és a gerincvelő tartós összenyomódása) súlyosbodása esetén például igen erős fájdalom jelentkezik, amely a gerinc egy vagy több pontján érződhet. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a Biopton hiperfény terápia képes csökkenteni a fájdalmakat, emellett biztonságos és együttesen alkalmazható gyógyszeres kezeléssel is. A kórház fizioterápiás osztályán autoimmun betegségek következtében fellépő ízületi fájdalmakat is kezelnek Bioptonnal, pl. reumás ízületi gyulladásban szenvedő pácienseknél.

Dr. Prygova, az oroszországi Leningrádi Regionális Kórház orvosa így foglalta össze tapasztalatait: „Úgy gondoljuk, hogy a Biopton hiperfény terápia abszolút szükséges része a multidiszciplináris és specializált klinikák kezelési programjainak.”



A NARANCSSZÍNŰ POLARIZÁLT FÉNY HATÁSA A KÉZKÖZÉPCSONTI (METACARPOPHALANGEALIS) ÍZÜLETEK MOZGÁSTARTOMÁNYÁRA GYERMEKEK ÁLTAL ELSZENVEDETT KÉZFEJI ÉGÉSI SÉRÜLÉS ESETÉN: RANDOMIZÁLT EGYSZERES VAK VIZSGÁLAT.

Nesrien A. Abd El-Rashid, Doaa A. Sanad, Hamada S. Ayoub és Ayman Noaman Elhenawy (Egyiptom, 2019.)

ÖSSZEFOGLALÁS

A gyermekek és az újszülöttek rendkívül érzékenyek, így esetükben nem mindig alkalmazhatóak a felnőttek kezelésére szolgáló módszerek. A Biopton hiperfény terápia orvosi tanúsítvánnyal igazoltan alkalmazható gyermekek és újszülöttek kezelésére számos egészségi probléma esetén.

2018-ban El-Rashid és csapata olyan gyermekeket vizsgáltak, akiknek a csuklóján vagy kézfejen égési sérülést követő hipertrófiás hegek voltak. A vizsgálataik során megállapították, hogy azok a gyermekek, akik kiegészítő kezelésként Biopton fényterápiát kaptak, jelentős javulást mutattak a helyi véredény-képződés és a bőrpigmentáció terén, valamint a kezelt hegek mérete is csökkent.

Ezek a megállapítások nagyon jelentősek, ugyanis a gyermekek égési sérülései sok tekintetben különböznek a felnőttekétől: a gyermekek bőre érzékenyebb és kevésbé ellenálló a hőhatásokkal szemben, továbbá az ő esetükben az égési sérülések arányosan nagyobb testfelületet érintenek testméretükhöz, testsúlyukhoz képest. Ezen felül a gyermekek esetében az égési sérülések maradandó károsodásokat, kontraktúrákat (ín- és izomrövidülés) okozhatnak, amelyek mozgásbeszűküléshez vezetnek, ha kezeletlenül maradnak.





Tanulmány

A vizsgálatban 30 gyermek vett részt (3-7 év közöttiek) és mindegyikük 2 hónapnál régebbi égési sérüléssel rendelkezett. Mindegyik gyermeket az alábbi sztenderd hegkezelési protokoll szerint látták el: pulzáló ultrahang-hullámos masszázs és mozgástartomány-javító gyakorlatok. Ezt a protokollt napi egy alkalommal, heti háromszor, 4 egymást követő héten keresztül alkalmazták. A gyermekek fele a fenti protokollon túl Biopton hiperfény kezelést is kapott – a csuklójukon vagy a kézfejükön lévő égési sérülés okozta hegeket területenként 15 percig kezelék hiperfényvel és további 15 percig narancsszínű Biopton szűrővel.



A hiperfény terápiát közvetlenül a sztenderd hegkezelési protokoll után alkalmazták. A kutatók mérésekkel vizsgálták, hogy a Biopton hiperfény terápia milyen mértékben járul hozzá a kezelt gyermekek kézközépcsonti (metacarpophalangealis) ízületeinek mozgástartomány-javulásához, tehát ahhoz, hogy mennyire tudták mozgatni az ujjukat az égési sérülést követően.

A metacarpophalangealis ízületek hajlítása (flexio) és kinyújtása (extensio)

A kezeléseknél köszönhetően az összes gyermek jobban tudta hajlítani és nyújtani az ujjait. Ugyanakkor azon gyermekek esetében, akik kiegészítő kezelésként Biopton hiperfény terápiában részesültek, nagyobb mértékű mozgástartomány-javulást figyeltek meg mind a flexio, mind pedig az extensio tekintetében. A kontrollcsoportban a kezelésekre hatására 7,5%-os javulást figyeltek meg mindkét mozgástípusnál a kezelés előtti állapothoz képest, míg a Bioptonnal is kezelt csoport tagjainál a flexio kb. 30%-kal, az extensio pedig kb. 16%-kal javult.

A kézfejek égési sérülése gyakori probléma a gyermekeknél, amely súlyos krónikus deformitásokat eredményezhet. Az égési sérülések kezelésekor a Biopton hiperfény terápia alkalmazása gyorsítja a sebgyógyulást és megelőzi a hipertrófiás hegek kialakulását. A fényterápia javítja a heganyagot hajlíthatóságát és nyújthatóságát is, amelynek köszönhetően az ízületek nagyobb mozgástartománnyal rendelkeznek.

Hivatkozás: Elrashid NAA, Sanad DA, Mahmoud NF, Hamada HA, Abdelmoety AM, Kenawy AM.: A narancsszínű polarizált fény hatása a kézközépcsonti (metacarpophalangealis) ízületek mozgástartományára gyermekek által elszenvedett kézfeji égési sérülés esetén: randomizált egyszeres vak vizsgálat. [Effect of orange polarized light on post burn pediatric scar: a single blind randomized clinical trial.] *J Phys Ther Sci.* 2018;30(10):1227-1231.

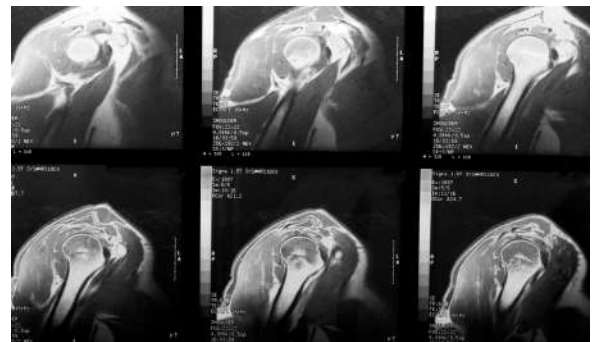
A BIOPTRON HIPERFÉNY KEZELÉS HATÁSOSSÁGA KRÓNIKUS ROTÁTORKÖPENY TENDINOPÁTIÁVAL (ÍNKÁROSODÁSSAL) RENDELKEZŐ PÁCIENSEK ESETÉBEN. KLINIKAI VIZSGÁLAT.

Dimitrios Stasinopoulos, Antonis Constantinou és Dimitrios Lamnisis

A rotátorköpeny izmokból és inakból áll, amelyek a felkarcsont fejét a vállízületben tartják. Védi a vállízületet, valamint lehetővé teszi a kar forgatását és emelését. Különösen fontos szerepet játszik bizonyos sportok esetén, pl. kosárlabda, úszás vagy tenisz.

A tendinopátia az inak rendellenessége, amely fájdalommal és duzzanattal jár, így gátolja az érintett inak funkcióját.

A krónikus rotátorköpeny tendinopátia tüneteinek enyhítésére a szakemberek általában különböző fizioterápiás kezeléseket javasolnak, pl. elektroterápiát, speciális tornagyakorlatokat, lágyszöveti manipulációt és manuális technikákat.



Ezek a kezelési formák más-más elméleti alapokon nyugszanak, de a céljuk közös: a fájdalom csökkentése és a funkció javítása. A kezelési módok széles köre arra utal, hogy egyelőre még nem találták meg az optimális kezelési stratégiát és további kutatásokra van szükség ahhoz, hogy megtalálják a tendinopátiás páciensek kezelésének leghatékonyabb módját.

Jelen klinikai vizsgálatunkban azt figyeltük meg, hogy más kezelési módokkal kombinálva mennyire hatásos a Biopton hiperfény terápia a krónikus rotátorköpeny tendinopátia kezelésében.

A vizsgálatot 50 pácienssel végeztük. A pácienseket két csoportra osztottuk:

A kontroll csoport (25 fő) általános fizioterápiás kezelést kapott.

A kísérleti csoport (a másik 25 fő) az általános fizioterápiás kezelés mellett naponta egyszer 10 perces Biopton hiperfény kezelést is kapott 4 héten keresztül.

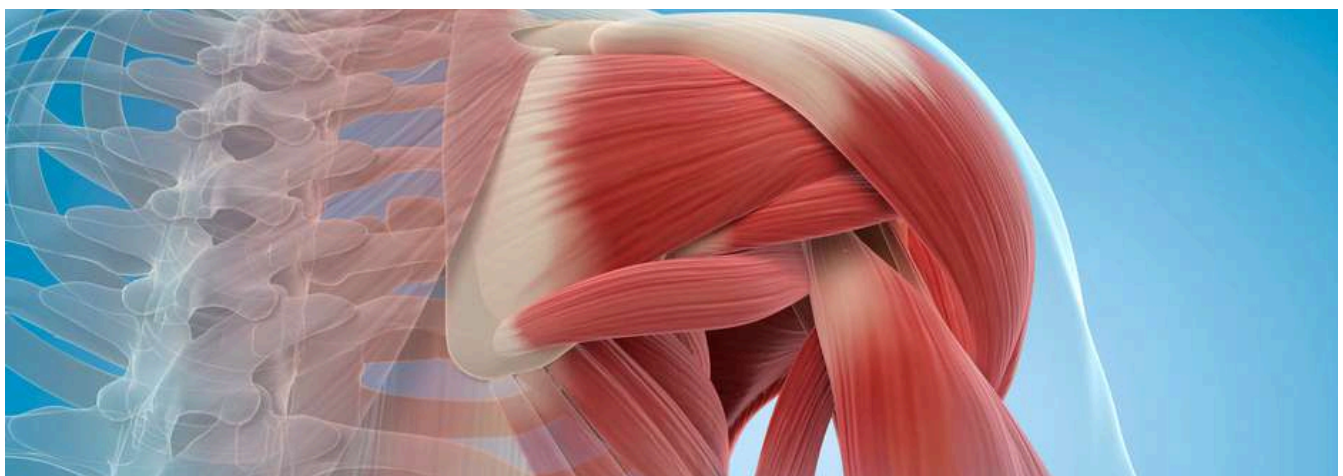
A rotátorköpeny tendinopátia javulását a vállfájdalom- és mozgáskorlátozottság index (Shoulder Pain and Disability Index, SPADI) segítségével értékeltük. A kiinduló SPADI-érték mindkét csoport esetében 90 volt. 4 hét után a Biopton-csoport SPADI-indexe 18-ra csökkent, míg a kontroll csoport SPADI-indexe ugyanennyi idő alatt csupán 37-re mérséklődött.

Ezen felül a 4 hetes kezelés után a Biopton-csoport tagjainak fájdalommentes markolóereje 41 egységgel nőtt, míg a kontroll csoportban ez az érték csupán 23 egységgel javult.

A vizsgálat eredményei tehát azt mutatták, hogy a Biopton hiperfény terápia alkalmazása esetén a vállfájdalom jelentősebb mértékben csökkent és a markolóerő is nagyobb mértékben javult. Biopton-csoport tagjai által tapasztalt jelentősebb javulás a vállfájdalom és a markolóerő terén még 8 és 20 héttel a kezelés után is tapasztalható volt.

Megállapításaink újfent bizonyítják, hogy a Biopton hiperfény terápia eredményesen alkalmazható a fájdalmak csökkentése és a felépülés gyorsítása érdekében.

Hivatkozás: Stasinopoulos, D., Constantinou, A., Lamnisis, D. (2020). A polarizált, polikromatikus és inkoherens fény (Biopton fény) hatásossága a krónikus rotátorköpeny tendinopátiában szenvedő páciensek kezelése esetén. Klinikai vizsgálat. [The Effectiveness of Polarized Polychromatic Noncoherent Light (Biopton Light) In Patients with Chronic Rotator Cuff Tendinopathy. A Clinical Trial.] *Journal of Physical Fitness, Medicine & Treatment in Sports*, 7 (5), DOI: 10.19080/JPFMTS.2020.07.555724



ORVOSI BESZÁMOLÓ A BIOPTRON HIPERFÉNY HASZNÁLATÁRÓL SEBGYÓGYÍTÁSBAN

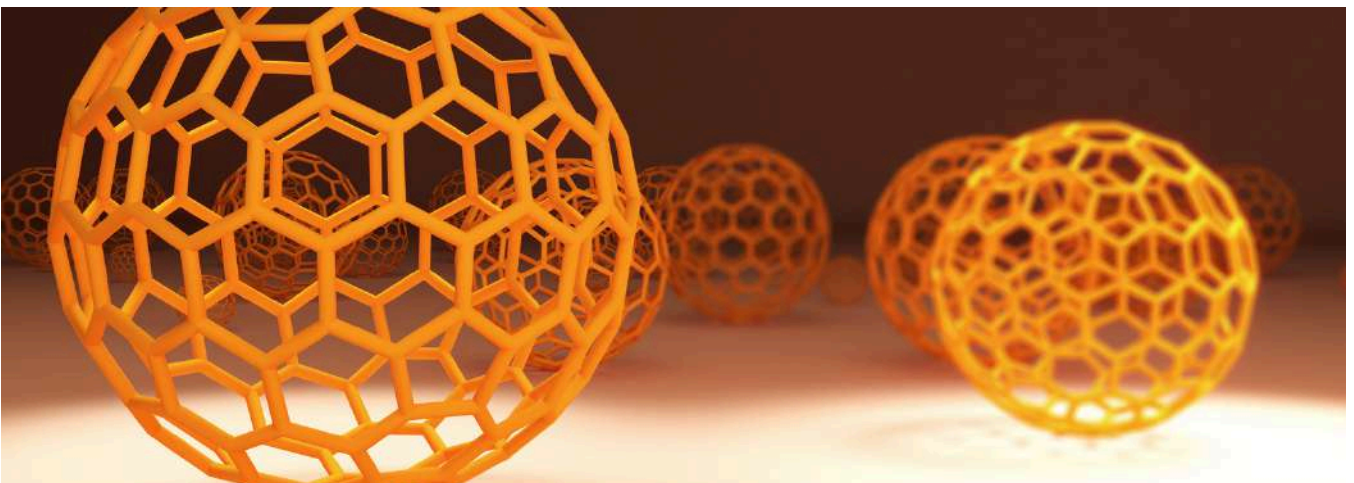
Leonova Evgenia Y. (magánorvosi praxis, Anapa, Oroszország)

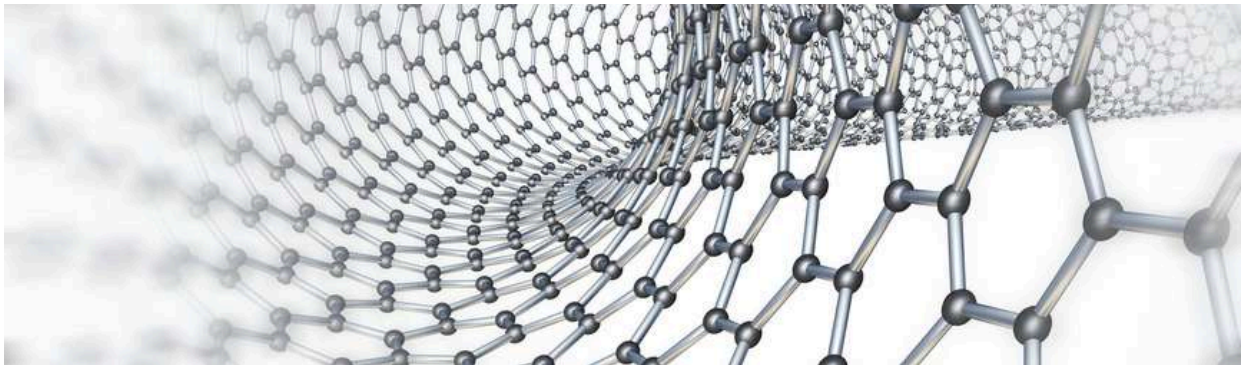
ÖSSZEFOGLALÁS

A Biopton legújabb fullerén technológiáját világszerte számos klinika, kórház és magánorvos használja hatékonysága és biztonságossága miatt. Dr. Leonova is közéjük tartozik, hiszen már több mint 24 éve kezeli pácienseit Biopton fényterápiával. Jelentős javulásról számolt be az arcidegekben jelentkező parézis (részleges bénulás), az ízületi gyulladások, az ízületi porckopások, a különféle tályogok, sebek és fekélyek, valamint az endarteritis obliterans (az ér elzáródásával járó érbelhártya gyulladás) és a cukorbeteg páciensek esetében előforduló érbetegségek kezelése során.

Dr. Leonova megfigyelte, hogy a fullerén technológiával kezelt sebek – különösen a trofikus fekélyek - gyorsabban gyógyulnak, mind a sztenderd Biopton orvosi szűrővel kezelt sebek.

A jelen klinikai esetben Dr. Leonova egy 27 éves pácienszt kezelt, akinek egy sikertelen felszíni visszér-eltávolító műtét következtében gennyes seb alakult ki a csípője belső oldalán, az ágyéki területen. A sebet a Biopton hiperfény terápiával (fullerén szűrővel) kezelte napi 4 alkalommal, alkalmanként 20 percig. A kezelést addig folytatta, amíg a seb be nem gyógyult; a gyógyuláshoz 20 nap kezelésre volt szükség.





15 napnyi kezelés után a Biopton sebgyógyító hatása már nyilvánvaló volt. A seb sekélyebb részei teljesen begyógyultak. A seb mélyebb részeinek peremén, valamint az ödémás részekben is javulás volt tapasztalható. A gyulladás csökkent. Az újonnan képződött hegyszövet esztétikailag szebb volt, a regenerálódott bőr pedig egészséges – helyreállt a rugalmassága és nem jelentkezett abnormális hegesedés.

A fullerén szűrő a Biopton legújabb és leginnovatívabb technológiája. Egyre több egészségügyi szakember erősíti meg saját tapasztalatai alapján, hogy a fullerén szűrő számos egészségi probléma kiemelkedően eredményes kezelését teszi lehetővé.



A SEB ÁLLAPOTA AZ ÉRELTÁVOLÍTÓ MŰTÉT UTÁN
1 NAPPAL



15 NAPPAL

FÉNYTERÁPIA ÉS SZEMÉLYRE SZABOTT SEBKEZELÉSI MÓDSZER. SZEMÉLYRE SZABOTT SZÁJÁPOLÁS ARC- ÉS FOGSÉRÜLÉSSEL KÜZDŐ BETEGEKNÉL. ESETTANULMÁNY.

Gianna Maria Nardi, Fabrizio Guerra, Artnora Ndokaj, Denise Corridore, Marsha Alicia Straker, Pasquale Sportelli, Roberto Di Giorgio, Felice Roberto Grassi, Roberta Grassi, Livia Ottolenghi.

A Bioptron hiperpolarizált fényterápia hatásosnak bizonyult a hajszálerek vérkeringésének fokozásában, a gyulladások csökkentésében, a fájdalmak enyhítésében, a sebgyógyulás és a hámosodás felgyorsításában, valamint a periodontális szövetek regenerációjának fokozásában, jelentett mellékhatások nélkül.

Prof. Nardi, aki a Bioptron polarizált fény szájjápolásban és fogászatban történő alkalmazását tanulmányozta és publikált is a témában, most közzétett egy esetleírást, amely arról számol be, hogy milyen hatást gyakorol a fényterápia a sérült lágy- és mineralizált szövetekre.



Egy 18 éves férfi páciens arcsérüléssel került kórházba 7 nappal egy autóbaleset után (1. kép). A plasztikai sebészeti és fogászati klinikák kezdeti kezelése mellett a baleset után két nappal megkezdtek a Bioptron hiperfényterápiát a légyszöveti traumák, például a páciens száj- és orrkörnyéki zúzódásainak, sebeinek és horzsolásainak kezelésére. A Bioptront a kezelés első 5 napján minden nap 15 percig alkalmazták 5 cm távolságból. A seb varratait 10 nappal a baleset után eltávolították.

A Bioptron Hyperlight terápiás kezeléseket 3 hónapig folytattuk hetente kétszer, a fenti beállításokkal. A lágyrészek gyógyulását megfigyeltük és fényképeken rögzítettük (3. kép). Bár a heget fedő bőr kezdetben vörös és jól látható volt, a Bioptron kezelés időtartama alatt javulást mutatott, simább lett és a bőr többi részéhez hasonló színűvé vált.

A fényképeket a baleset után havonta rögzítettük a Bioptron fényterápiás kezelés eredményeinek dokumentálása érdekében.



1. hónap



2. hónap



3. hónap

Nagyon gyakori, hogy a sérülések által okozott sebek a gyógyulási folyamat során túlburjánzó, jól látható hegszövetekké alakulnak. E folyamat megelőzését esztétikai okokból tartják fontosnak; különösen a fiatalok esetében, és az olyan látható területeken, mint amilyen az itt bemutatott is. Az arcon bekövetkező maradandó elváltozások, mint például a hegszövetek és a gyógyulás egyéb szövődményei, zavart okozhatnak a testképben. Ez a beszámoló azt mutatja, hogy a Bioptron Hyperlight terápia kedvező hatást gyakorol a szöveti reakcióra és hosszú távon megelőzheti ezeket a szövődményeket.

Összefoglalva, a Bioptron fényterápia nem agresszív, biztonságos és költséghatékony módszernek tekinthető a nyálkahártyán és a bőrön keletkezett elváltozások vagy sérülések kezelésére.

Hivatkozás: Nardi, G.M.; Guerra, F.; Ndokaj, A.; Corridore, D.; Straker, M.A.; Sportelli, P.; Di Giorgio, R.; Grassi, F.R.; Grassi, R.; Ottolenghi, L. Fényterápia és személyre szabott sebkezelési módszer. Személyre szabott szájápolás arc- és fogsérüléssel küzdő betegeknél. Esettanulmány. [Phototherapy and Tailored Brushing Method. Personalized Oral Care in Patients with Facial and Dental Trauma. A Report of a Case.] Healthcare 2021, 9, 561.

A BIOPTRON FÉNYTERÁPIA ÉS A THERAPY AIR ION ALKALMAZÁSA A BAKTERIÁLIS ÉS VÍRUSOS TÜDŐGYULLADÁS KOMPLEX KEZELÉSE SORÁN. A TAPASZTALATOK ÁTTEKINTÉSE.

Dr. Demurov Taimuraz Misostovich (2020.)

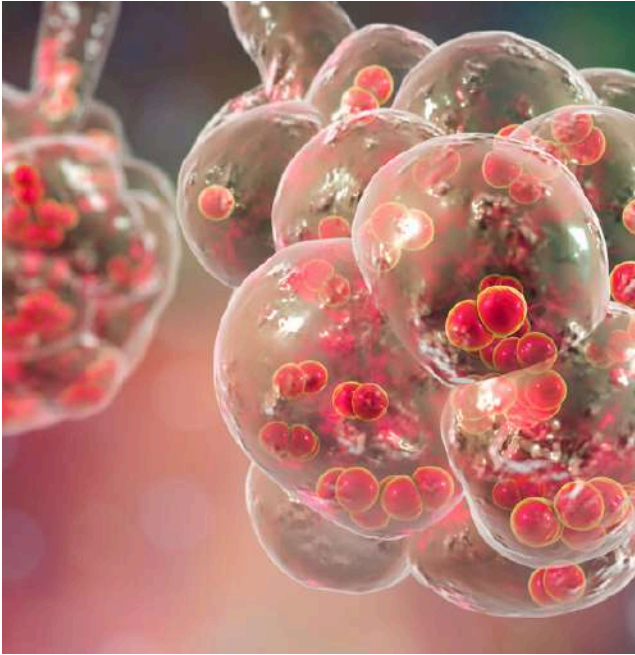
A COVID-19 járvány alatt sokan kerestek fel koronavírus fertőzés okozta tüdőgyulladás kezelése kapcsán. Mindegyik pácienset alaposan kivizsgáltuk, laboratóriumi tesztek és CT-vizsgálatot végeztünk. A klinikai vizsgálatok egyértelműen kimutatták, hogy a tüdőgyulladás kisebb-nagyobb mértékű (25-45%) károsodást okozott a tüdőszövetben.

Az első héten a páciensek megkapták a megfelelő kezelést orvos felügyelete mellett, azonban az egészségi állapotuk sajnos nem javult. Szerencsére rendelkezésemre állt egy Biopton készülék és egy Therapy Air iOn légtisztító berendezés.

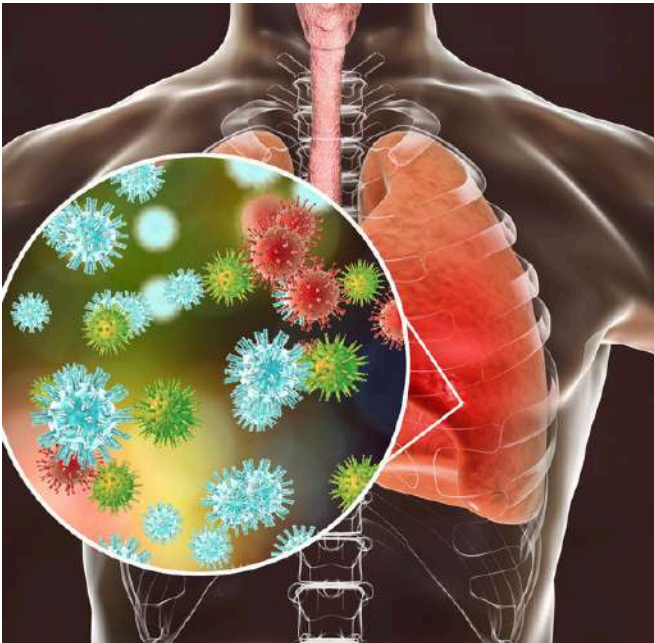
A Therapy Air iOn segítségével megtisztítottuk a levegőt a portól, a vírusoktól, a baktériumoktól, valamint ionizáltuk a levegőt. A készülék szinte folyamatosan ment a páciens szobájában, így tiszta, negatív ionokkal dúsított levegőt lélegezhetett és szervezetének szövetei több oxigénhez jutottak. A készülék szűrőinek antibakteriális hatása szintén nagyon fontos. A tisztított levegő jelentős szerepet játszott a páciens gyógyulásában az alkalmazott egyéb kezelések mellett. A páciens légszomja csökkent, arcszíne egészségesebbé vált, nagyobb fizikai aktivitást mutatott és mélyebb lélegzetet tudott venni.

A fentiekén túl mind a négy páciens esetében Biopton fényterápiát is alkalmaztunk azokon a területeken, amelyeknél a legnagyobb mértékű tüdőszövet-károsodást észleltük. Naponta vizsgáltuk a betegeket sztetoszkóppal és megállapítottuk, hogy a ziháló, nehéz légzés mértéke jelentősen csökkent.





Egy héten keresztül alkalmaztuk rendszeresen a Bioptron fényterápiát és a páciensek állapotának jelentős javulását figyeltük meg. A CT kontrollvizsgálatot a páciensek betegségének harmadik hetében végeztük. A négy betegből három ekkora már lényegében nem mutatott tüneteket, csupán gyengeségről számoltak be. Az első páciens tüdejének középső lebenye márványozott rajzolatot mutatott. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a páciens saját bevallása szerint 2-3 hónappal korábban is kapott egy tüdőgyulladást, amelyet nem kezeltetett.



Mindegyik páciensem felépült és a továbbiakban nem szedett semmilyen gyógyszert, de a rehabilitációs időszakban továbbra is kaptak Bioptron kezeléseket. A következő hónapok kontrollvizsgálatai során nem figyeltünk meg semmilyen betegségre utaló tünetet. Számunkra váratlan volt, hogy ez a két készülék ilyen kedvező hatást gyakorolt a páciensekre a betegségük komplex kezelése és az azt követő rehabilitáció során.

BIOPTRON® - AZ ÖN SZÖVETSÉGESE A MELLPLASZTIKAI MŰTÉT UTÁNI GYORSABB FELÉPÜLÉSBEN

Olyan korban élünk, amikor a szépségre és a jóllétre való törekvés figyelemre méltóan megugrott. Csak 2021-ben becslések szerint világszerte 2,2 millió ember bízta a szépségről és a megújult önbizalomról szőtt álmait plasztikai sebészek szakavatott kezeire.

Az áhított megjelenés felé vezető út azonban kihívásokkal jár. A műtét után a páciensek gyakran küzdenek megterhelő fájdalommal és csúnya hegszövetek kialakulásával, amelyek sokat elvehetnek az átalakulás örömeiből.



A legújabb klinikai tanulmány, melynek címe „A polarizált fényterápia hatása a mammaplasztikát követő fájdalom és rostos hegszövet kezelése esetén”, fantasztikus eredményeket mutatott a fájdalom, a hegszövetek és a gyógyulási idő csökkentésében.

A tanulmány nemcsak a svájci gyártmányú, szabadalmaztatott Biopton Hyperlight technológia mammaplasztikát követő kedvező hatásaira összpontosít, hanem kiemeli ennek az innovatív technológiának a sokoldalúságát, amelynek köszönhetően egészségügyi alkalmazások széles skáláján nyújthat segítséget.

A vizsgálati csoport résztvevői olyan nők voltak, akik a mammoplasztikát követő 24 órán belül hagyományos fizioterápiában részesültek, majd 6 hónapon keresztül napi 10 percen át Biopton Hyperlight kezelésben részesültek.

A vizsgálat a következő eredményekkel zárult:

-Jelentős hegyszövet csökkenés 2 cm-ről 0,3 cm-re. Eközben a kontrollcsoportban (amelynek tagjai nem részesültek Biopton kezelésben) a hegyszövetek mérete 1,99 cm maradt.

-A fájdalom jelentősen csökkent 9/10-es szintről 2/10-es szintre, míg a kontrollcsoportban a fájdalom pontszáma a teljes időszak alatt 9/10 maradt.

A Biopton hiperfény egyedülálló jellemzői stimulálják a neurotranszmittereket, amelyek csökkentik a nociceptív (fájdalomérzetet továbbító) jeleket és a citokineket, amely gyulladáscsökkentő hatást eredményez és enyhíti a fájdalmat is. Ezenkívül a Biopton hiperfény fokozza a fibroblaszt-sejtek burjánzását és a kollagéntermelést, amelyek kulcsfontosságú folyamatok a seb záródásának elősegítésében és a látható hegesedés jelentős csökkentésében. A Biopton hiperfény fokozza a helyi hajszálerek vérkeringését, támogatva az egészséges és gyorsabb sebgyógyulást.

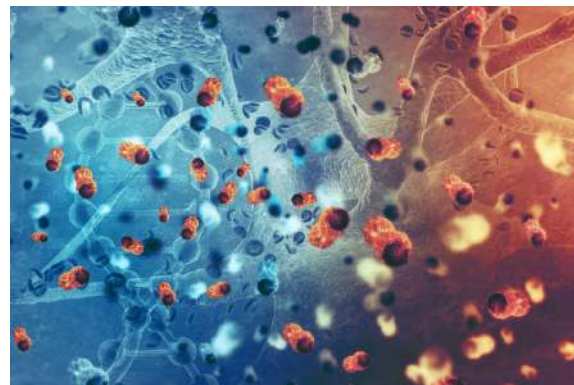
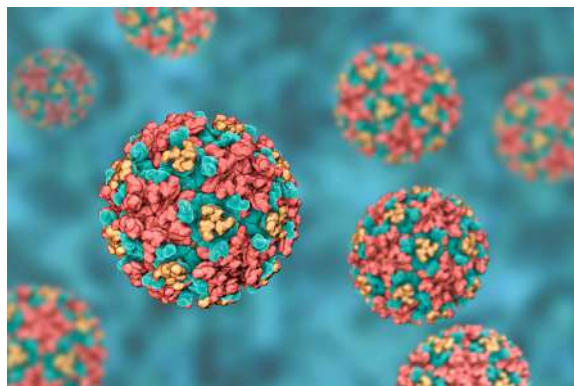


Hivatkozás: Pain and Fibrous Scarring Response to Polarized Light Therapy Following Mammoplasty. [A polarizált fényterápia hatása a mammoplasztikát követő fájdalom és rostos hegyszövet kezelése esetén.] (International Journal of PharmTech Research, Vol. 9, 5, 144-150,2016).

H1N1 INFLUENZAVÍRUS TANULMÁNY BEMUTATÁSA

Divocha V.A., Mikelashvili M.T., Kosteva T.K.(2002) A Bioptron készülék által kibocsátott polarizált fény hatásai halálos vírusedzőissal fertőzött szervezetekre

A kísérlet során egereket fertőztek meg H1N1 AP/R/8/34 influenzavírussal különböző dózisban (halálos és nem halálos) (refAnthology 2002). A fertőzött egerek egyik felét kontrollcsoportként használták, a másik felét pedig a fertőződés után Bioptron készülékkel kezelték naponta kétszer, 11 napon keresztül. A kutatók feljegyezték az egerek túlélési arányát, a hemagglutinin-szintjüket (a hemagglutinin az a vírusfehérje, amely közreműködik a vírusedzőcskéék és a sejtek fúziójában) és az infektív titereket szintjét mindkét egercsoport egyedeinek tüdejében és vérszérumában.



A kísérlet első konklúziója, hogy a halálos vírusedzőissal fertőzött egerek 0%-a élte túl a betegséget, a Bioptron kezelésben részesült – és szintén halálos dózissal fertőzött – egerek 20%-a viszont túlélte az influenzát. A nem halálos dózissal fertőzött egerek esetében is ugyanez volt a helyzet: Bioptron nélkül a túlélési arány 50%-os volt, Bioptron kezelés mellett pedig az egerek 80%-a élte túl a vírusedzőítést.

EGÉSZSÉG, LÁTÁS ÉS INNOVÁCIÓ EGYBEN

A Hyperlight Optics lencsékbe integrált, világútból származó, szén alapú molekula, a C60 fullerén nanofotonikus generátorként működik, amely egy új, egyedülálló struktúrájú fénytípust, vagyis hiperfény állít elő. A hiperfény szimmetriája megegyezik az egészséges biostruktúrák szimmetriájával. A rezonancia elveinek megfelelően, amely szerint egy adott minta azonos mintát keres, a hiperfény optimális szerkezetű rezonátorként átadja ideális energetikai tulajdonságait a rendellenessé vált biostruktúráknak, újra természetes, egészséges állapotukba, vagyis a homeosztázis állapotába rendezve azokat.



A Hyperlight Optics egy csillagok között született innováció, amely túllépi a hagyományos szemüvegek határait és kiemelkedő technológiája révén egyedülálló előnyöket nyújt - jobb mentális és fizikai egészséget. A Hyperlight Optics a csillagporban található szénmolekula, a C60 fullerén felfedezéséből született. A C60 fullerén felfedezése, amelyet 1996-ban kémiai Nobel-díjjal ismertek el, úttörő pillanatot jelentett a tudományos kutatásban, hiszen ez az egyedülállóan szimmetrikus kvantum nanoanyag alkalmazása rendkívüli jelentőségű a nanomedicinában, az általános gyógyászatban és az élet meghosszabbítását szolgáló orvosi kutatásokban.



Javítja a kognitív képességeket

A Hyperlight szemüveg viselése optimalizálja a biomolekulák működését az agyban, ami jobb mentális állapotot és fokozott szellemi teljesítményt és produktivitást eredményez. Segít a koncentrációban, javítja a memóriát, megkönnyíti a döntéshozatali folyamatokat és lehetővé teszi a szellemi csúcsteljesítmény fenntartását még stresszhelyzetben is. Bármivel is foglalkozol tehát, a Hyperlight szemüveg viselésével hatékonyabban küzdheted le mind a munkahelyi, mind a magánéleti kihívásokat.

Optimalizálja a látást

A Hyperlight Optics® kimagasló szemvédelmet nyújt mind a természetes, mind a mesterséges eredetű, nagy intenzitású fény spektrummal szemben, miközben a zavaró tükröződések és villódzó fények kiszűrésével segít a tisztább látásban is. Beltéri és kültéri lencsék is kínálunk, így szemüvegeinkkel minden környezetben élvezheted a csökkentett fény szóródás, valamint a tisztább és élesebb látás előnyeit. Merülj el egy új, magával ragadó vizuális élményben, amellyel gazdagabb, telítettebb színekben csodálhatod a környezetet. Mondj búcsút a hosszan tartó képernyő előtti munka során jelentkező szemfáradtságnak, könnyezésnek vagy épp szemszárazságnak, lencséink ugyanis segítenek frissen tartani a szemedet, így tovább tarthatod fenn a koncentrációdat.

Segít szabályozni a szervezet hormonszintjeit

Kutatások kimutatták, hogy a Hyperlight szemüveg napi viselése optimalizálja a szerotonin (boldogsághormon), a dopamin (örömhormon), a melatonin (alvásszabályozó hormon) és a kortizol (stresszhormon) szintjét, ami elősegíti a fiziológiai egyensúlyod helyreállítását. A hormonszintek szabályozása számos előnnyel jár, többek között javítja a kedélyállapotot és segíti a mentális egyensúly fenntartását; csökkenti a stresszt, a szorongást és a depressziós tüneteket; elősegíti a pihentetőbb alvást; enyhíti az időeltolódás okozta levertséget (jetlag); valamint növeli a napközbeni energiaszintet.

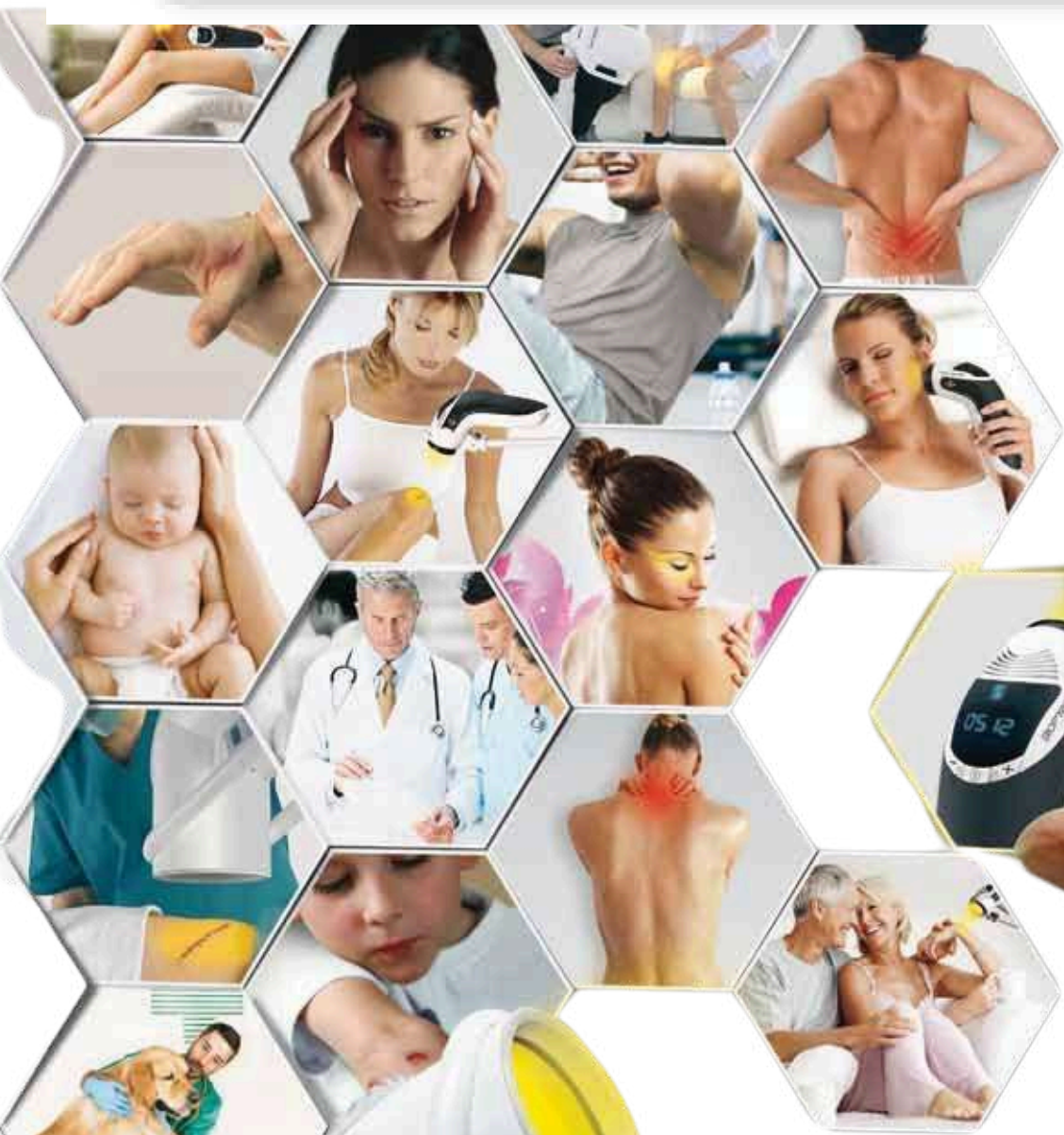
Anti-aging hatás

A Hyperlight Optics® a szem körüli érzékeny bőr védelmének köszönhetően ér el öregedésgátló hatást. Technológiánk az ártalmatlan fénytartományokat bőrbarát hiperfényé alakítja át, amely segíti a kollagén- és elasztinszintézist.

Ez a folyamat segít megelőzni az új ráncok kialakulását és hozzájárul a bőr természetes vitalitásának és fiatalosságának megőrzéséhez.

BIOPTRON[®]

LIGHT THERAPY SYSTEM by Dr. Jochen Dierker



BIOPTRON ALKALMAZÁSI ÚTMUTATÓ



BIOPTRON®
LIGHT THERAPY SYSTEM By Zepter Group



ALKALMAZÁSI ÚTMUTATÓ

Klinikailag bizonyított hatékonyság monoterápiaként és kiegészítő kezelésként felnőtteknek, gyerekeknek és újszülötteknek.



Váll- és nyaki fájdalom

A fényterápia csökkenti a váll- és nyaki tájékon fellépő fájdalmat.

Derékfájás

Segít a sokakat érintő deréktáji fájdalom enyhítésében.



Kéztőalagút (carpal tunnel) szindróma



Spor tsérülések
Csökkenti az ízületi- és izomfájdalmat, javítja az ízületek mozgásképességét és hatékony kiegészítő kezelést jelent rándulás, húzódások, zúzódások, ficam, ínszalag- vagy izomszakadás, teniszkönyök esetén.

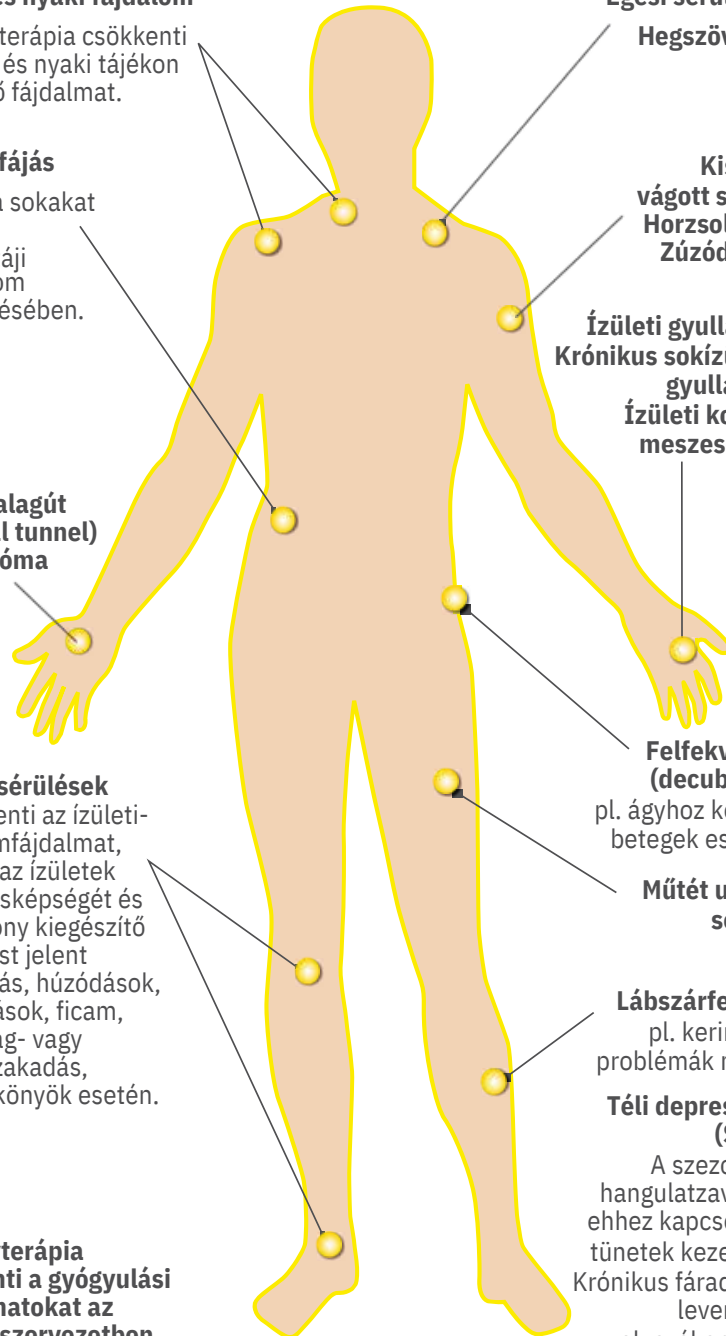


A fényterápia serkenti a gyógyulási folyamatokat az egész szervezetben.



A gyermekgyógyászatban:

ill. neurológiai rendellenességek esetén



Égési sérülések Hegszövetek



Kisebb vágott sebek Horzsolások Zúzódások

Ízületi gyulladás Krónikus sokízületi gyulladás Ízületi kopás, meszesedés



Felfekvések (decubitus) pl. ágyhoz kötött betegek esetén

Műtét utáni sebek










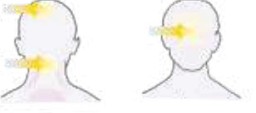

Lábszárfekély pl. keringési problémák miatt









Téli depresszió (SAD)

A szezonális hangulatzavar és ehhez kapcsolódó tünetek kezelése: Krónikus fáradtság, levertség, aluszékonyosság






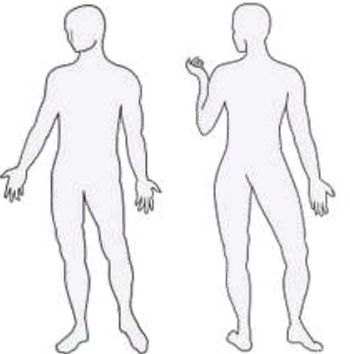
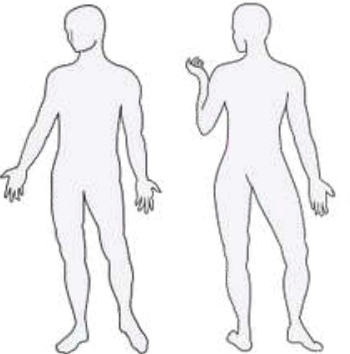
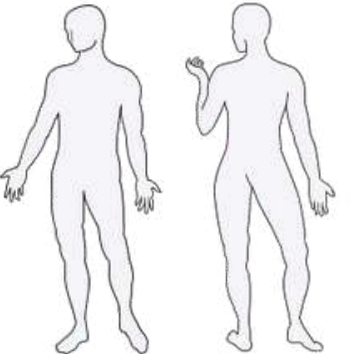


BIOPTRON ALKALMAZÁSI ÚTMUTATÓ







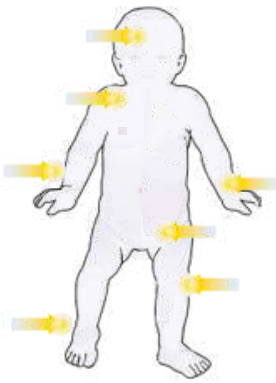
SOR-SZÁM	EGÉSZSÉGI PROBLÉMA	KONKRÉT TÜNET, PANASZ	JAVASOLT KEZELÉSI IDŐ	KEZELÉSEK JAVASOLT SZÁMA	SUGGESTED APPLICATION SITE(S)
1.	Általános közérzet, ellazulás	A test bármely területén jelentkező feszültség	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
2.	Hajszáleres keringési problémák	A test bármely részén, ahol szükséges a keringés javítása – pl. egy sérülésen	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	pl. kézsérülés 
3.	Sebgyógyítás a) Kisebb égési sérülések Bőráttűtetés	Elsőfokú égési sérülések – pl. enyhe leégés Másodfokú (mélyebb) égési sérülések – pl. forrázási seb	2-8 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	Ahol szükséges: 
	b) Fekélyek	Vénás lábszárfekély Diabéteszes lábfekély Felfekvések	2-8 perc 2-8 perc 2-8 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	c) Műtét utáni sebek	Műtéti seb	2-8 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	pl. vakkélműtétnél 
	d) Trauma utáni sérülések (ld. még: 10. pont)	Vágások Zúzódások	2-8 perc 2-8 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	pl. vágás a térdén vagy az ujjon 
4.	Az immunrendszer erősítése		4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
5.	Fájdalomcsillapítás (általánosságban)	Bármely testtájon tapasztalt fájdalom	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
6.	Deréktáji fájdalom	Izom- és mozgásszervi fájdalom (hátizom sérülés, ínszalag, csigolyák és/vagy porckorongok) Deréktáji merevség (izomgörcs) Mozgási nehézségek (hátfájás és izomgörcsök miatt)	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	

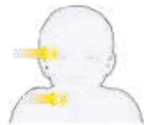


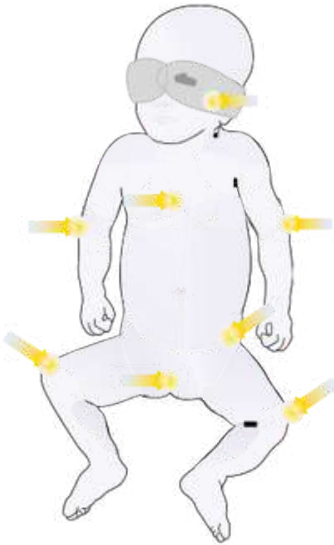
SOR-SZÁM	EGÉSZSÉGI PROBLÉMA	KONKRÉT TÜNET, PANASZ	JAVASOLT KEZELÉSI IDŐ	KEZELÉSEK JAVASOLT SZÁMA	JAVASOLT KEZELÉSI TERÜLET
7.	Ízületi gyulladás – a) Osteoarthritis (csont- ízületi gyulladás)	Fájdalom, duzzanat vagy merevség a csípőízületben / térdízületben / a kéz- és ujjízületekben	4-10 perc 4-10 perc 4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	b) rheumatoid arthritis (krónikus sokízületi gyulladás)	Fájdalom, duzzanat vagy merevség a kéz- és ujjízületekben / a válltájékon / a nyaktájékon / a lábfej- és lábujjízületekben / a térdízületben	4-10 perc 4-10 perc 4-10 perc 4-10 perc 4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
8.	Kéztőalagút (carpal tunnel) szindróma	Szúró fájdalom, zsibbadtság az egyik (vagy mindkét) kézben Tapintásérzet csökkenése Gyenge szorítóerő a kézben (ujjizmok legyengülése miatt) Csukló- / kar- / vállfájdalom	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
9.	Teniszkönyök	Fájdalom / izomfájdalom / merevség a könyök területén	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
10.	Lágszöveti sérülések a) Inrándulás	Fájdalom / duzzanat a meghúzódt ízület területén Csökkent mozgásképesség	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	b) Izom- vagy ínszalaghúzódás	Fájdalom / duzzanat a húzódtás területén Csökkent mozgásképesség	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	c) Zúzódás, horzsolás	Fájdalom / duzzanat a sérült területen	2-8 perc, súlyosabb esetben 4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	d) Íngyulladás (tendinitis) ínhüvelygyulladás (tenosynovitis)	Fájdalom / merevség a gyulladt ín területén Az érintett ín gyengesége	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	

Javasoljuk, hogy a BIOPTRON fényterápia használata előtt mindig kérje ki kezelőorvosa véleményét arról, hogy a fényterápiás kezelést javasolja-e, vagy inkább más orvosi kezelést tart szükségesnek.

SOR-SZÁM	EGÉSZSÉGI PROBLÉMA	KONKRÉT TÜNET, PANASZ	JAVASOLT KEZELÉSI IDŐ	KEZELÉSEK JAVASOLT SZÁMA	JAVASOLT KEZELÉSI TERÜLET
	Bursitis (nyáktömlőgyulladás)	Fájdalom / duzzanat az érintett ízület területén Az érintett ízület csökkent mozgásképessége	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	Ismétlődő túleröltetési sérülés (RSI) - Íngyulladás (tendinitis) ínhüvelygyulladás (tenosynovitis)- Nyáktömlő-gyulladás (bursitis)	Fájdalom / duzzanat az érintett ízület területén ±Az érintett ízület gyengesége, csökkent mozgásképessége	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
11.	Fájdalomcsillapítás idősebb betegek a) Ízületi gyulladás	Fájdalom, merevség, egészséges ízületi funkció gyengülése	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	b) Lágyszövet sérülés	Húzódások és rándulások Általános fájdalom	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	c) Rehabilitáció	Kórházi ápolást vagy hosszú lefolyású betegséget követően	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	Hajszáleres keringés javítása	Fekélyek és felfekvések – vénás lábszárfekélyek, diabéteszes lábfekélyek, felfekvések Műtéti sebek / Vágások és horzsolások	2-8 perc 2-8 perc 2-8 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	e) Improved blood circulation healing	pl. sérülésnél	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	
	Általános közérzet, ellazulás	Stresszoldás, feszes izmok ellazítása	4-10 perc	Napi 1-2 alkalommal, ameddig szükséges	



SOR-SZÁM	EGÉSZSÉGI PROBLÉMA	KONKRÉT TÜNET, PANASZ	JAVASOLT KEZELÉSI IDŐ	KEZELÉSEK JAVASOLT SZÁMA	JAVASOLT KEZELÉSI TERÜLET
12.	Bőrpanaszok Fájdalomcsillapítás és a gyógyulási folyamatok serkentése az alábbi panaszok esetén: a) Akne	Akne jellegű bőrpanaszok	4-10 perc	Napi 1-2 alk alommal, ameddig szükséges	
	b) Ekcéma	Ekcémás kiütések	4-10 perc	Napi 1-2 alk alommal, ameddig szükséges	
	c) pikkelysömör	Pikkelysömör eredetű bőrpanaszok	4-10 perc	Napi 1-2 alk alommal, ameddig szükséges	
	d) Bőrfertőzés	Vírusos eredetű bőrfertőzés (pl. Herpes simplex) Bakteriális fertőzés	4-10 perc	Napi 1-2 alk alommal, ameddig szükséges	
	e) Szájnnyálkahártya sérülések	Szájfekély, fogínybetegségek, szájnnyálkahártya gyulladás, ajakgyulladás stb.	4-10 perc	Napi 1-2 alk alommal, ameddig szükséges	
13.	Téli depresszió (SAD, szezonális hangulatzavar); a téli hónapokban fellépő tünetek kezelésére a fényterápia ideális eszközt jelent.	Ener váltáság Rossz hangulat Aluszékonyság Fáradtság Fokozott étvágy Súlygyarapodás	20-120 perc, a kezelési távolságtól függően	Napi 1 alk alommal, a kora reggeli órákban (reggel 6 és 8 között)	
14.	Gyermekebetegségek Fájdalomcsillapítás és a gyógyulási folyamatok serkentése az alábbi panaszok esetén: a) Bőrbetegségek	Allergiás ekcéma Bőr fer tőzése	4-10 perc	Napi 1-2 alk alommal, ameddig szükséges	

SOR-SZÁM	EGÉSZSÉGI PROBLÉMA	KONKRÉT TÜNET, PANASZ	JAVASOLT KEZELÉSI IDŐ	KEZELÉSEK JAVASOLT SZÁMA	JAVASOLT KEZELÉSI TERÜLET
	b) Felső légúti fertőzések (légzőszervi panaszok)	Közönséges nátha Arcüreg-gyulladás Mandulagyulladás	Kezelendő területenként 10 perc	Napi 2 kezelés, 5-6 napon át	
	c) Izom-, ízületi illetve csontrendszeri panaszok	A gerinc, láb illetve lábfej deformitása Traumás sérülések (csonttörés, lágy szövet sérülés, sebek stb.)	4-10 perc	Napi 2 kezelés, igény szerint	
	d) Idegrendszeri betegségek	Paralízis Idegrendszeri sérülések Agy- ill. gerinc idegi betegségek Izom- és idegrendszeri eredetű betegségek	10 perc	Napi 2 kezelés, igény szerint	
15.	Újszülöttkori betegségek (intenzív osztályos ellátást igénylő panaszok) Fájdalomcsillapítás és a gyógyulási folyamatok serkentése az alábbi panaszok esetén: a) Traumás sérülések	Vágás, horzsolás, zúzódás	2-8 perc	Napi 1-2 alkalommal, igény szerint	
	b) Vénagyulladás	Injekciótól, infúzióbekötéstől stb.	10 perc	Napi 1-2 alkalommal, igény szerint	
	c) Felfekvések	Újszülötteknél, akik valami miatt nem tudnak megfelelően mozogni	2-8 perc	Napi 1-2 alkalommal, igény szerint	
	d) Pelenkakiütés	Gombafertőzés okozza a pelenkával fedett bőrfelületen	10 perc	Napi 1-2 alkalommal, igény szerint	

Javasoljuk, hogy a BIOPTON fényterápia használata előtt mindig kérje ki kezelőorvosa véleményét arról, hogy a fényterápiás kezelést javasolja-e, vagy inkább más orvosi kezelést tart szükségesnek.

LIVE BETTER LIVE LONGER

