

# medolight



**BIOPTRON<sup>®</sup>**   
LIGHT THERAPY SYSTEM By Zepher Group



Az emberi test egy élő fotoreceptor, amelyet hasznosítja a fényenergiát, különösen a napfényt, amely az emberiség legalapvetőbb és legfontosabb energiaforrása. Fény nélkül nincs élet, hiszen fény hiányában a sejtek nem jutnak energiához.

Sajnos gyakran nem fordítunk kellő figyelmet a modern életmód veszélyeire, így ma az élethez szükséges alapvető elemek – fény, levegő, élelem, és víz – jelentős károsodását, mérgező anyagok általi szennyezését figyelhetjük meg.

A közelmúltban egyre többen kezdtek foglalkozni a szennyezett levegő, a feldolgozott és egészségtelen élelmiszerek, illetve a szennyezett víz által jelentett veszélyekkel, azonban az élet talán legfontosabb alapelemét, a fényt még mindig nem használjuk ki kellőképpen.

Ahogy a helytelen táplálkozás is hiánybetegségekhez vezet, úgy a nem megfelelő fény-„étrend” mellett is fényhiány lép fel a szervezetünkben. A fényhiány azt jelenti, hogy mindennapjaink során a szervezetünk nem kap eleget a teljes fény-spektrumból.

A fényhiány fő kiváló okai közé sorolható a modern – nagyrészt beltérben töltött – életmód, a mesterséges világítás, a gyenge minőségű napszemüvegek és naptejek, valamint a légköri ózonsztratoszférában keletkezett lyukak. Egy viszonylag fiatal tudományág – a fénytudomány – új megközelítést hozott a gyógyítás területén. Az új gyógyítási mód – a fénygyógyászat – középpontjában a fény áll, amely egy műtéti beavatkozás nem igénylő, mégis igen hatékony kezelési módszer.

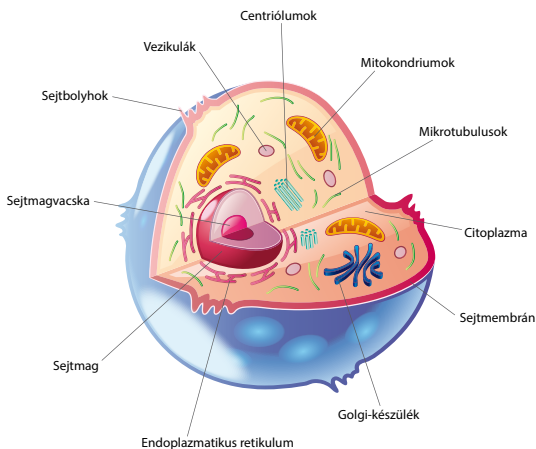
A ZEPTER BIOPTRON-NÁL A LEGKORSZERŰBB, PIACVEZETŐ  
**FÉNYTERÁPIÁS KÉSZÜLÉKEKET**  
FEJLESZTETTÜK KI, AMELY ELŐSEGÍTI  
A LEGÚJABB GYÓGYÁSZATI IRÁNYVONALAK SZÉLESEBB KÖRŰ  
ALKALMAZÁSÁT.



A fény fotonjai (a szervezet számára hasznosítható fényenergia hordozói) a Bioptron technológia segítségével jutnak el a leghatékonyabban az emberi sejtekhez, illetve a sejtek erőműveihez, a mitokondriumokhoz, melynek köszönhetően a **FÉNYGYÓGYÁSZAT** terén a mi készülékeink töltik be a piacvezető szerepet.

AZ ÖSSZES FIZIOLÓGIAI- ÉS SEJTFUNKCIÓ A  
MITOKONDRIUMOK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTÁN MÚLIK.

A mitokondriumok a sejteinkben található szervecskék, amelyek szervezetünk energiájának 90%-át biztosítják adenozin-trifoszfát (ATP) formájában. Mivel az emberi szervezet ATP készletének 90%-a a mitokondriumokból származik, így ésszerű a mitokondriumok egészségének javítására összpontosítani, valamint minél többet megtudni a működésükről és a szükségleteikről.



Bizonyos tápanyagok híján a mitokondriumok nem működnek megfelelően, és ilyenkor energiahány lép fel a sejtekben, szervezetünk pedig kimerültté válik. Megfelelő tápanyagok nélkül a mitokondriumok nem tudnak kellő mennyiségű ATP-t termelni a szervezet energiaszükségleteinek fedezéséhez.

A mitokondriumok csökkent működése – következésképpen pedig a sejtek nem megfelelő energia-elátása – felgyorsítja a sejtek és a teljes szervezet öregedési folyamatait.

A mitokondriumok energiatermelésének csökkenése összefügg a szervezetben jelentkező fájdalmakkal is. Részben a lecsökkent mitokondriális ATP-termelésnek is köszönhető például, hogy a téli hidegnek kitett kéz- és lábfejük egy idő után fájni kezd. Amint

a vérkeringés helyreáll az érintett területeken, a fájdalom is megszűnik, mivel a szervezetünk újra elegendő mennyiségű energiát képes előállítani ATP formájában.

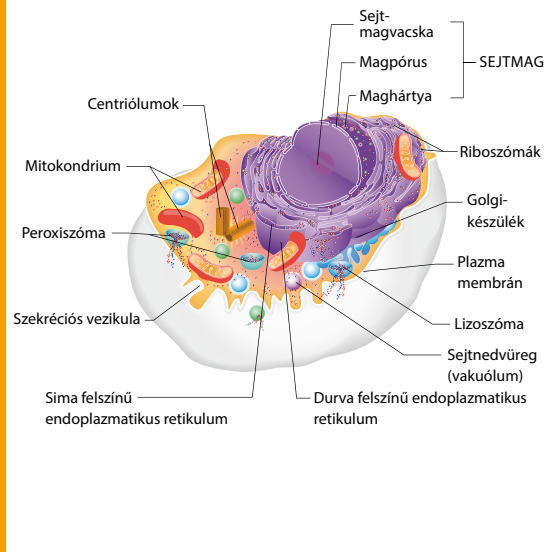
A fáradtság a szövetek és sejtek számára rendelkezésre álló metabolikus energiataralékokkal áll összefüggésben.

## A SEJTMEMBRÁN EGÉSZSÉGE LÉTFONTOSAGÚ A SEJTFUNKCIÓK ÉS A SEJTANYAGCSERE MEGFELELŐ MŰKÖDÉSÉHEZ.

A vérkeringés által a sejtekhez szállított oxigén 90%-át a mitokondriumok hasznosítják. Amennyiben szívünk és keringési rendszerünk nem elég erős vagy nem teljesen egészséges, úgy a sejtek mitokondriumai nem jutnak megfelelő mennyiségű tápanyaghoz, teljesítményük gyengül, és kevesebb metabolikus energiataralékot (ATP-t) állítanak elő.

A belélegzett oxigén feldolgozását szolgáló anyagcsere-folyamatok során reaktív oxigén származékok (ROS) keletkeznek melléktermékként. A szervezetben felhalmozódott ROS jelentős sejtkárosodáshoz, vagyis oxidatív stresszhez vezet. A nem megfelelő táplálkozás növelheti az oxidatív stresszt és egyúttal az ATP termelés csökkenéséhez vezethet.

A különféle feldolgozott élelmiszerekben számos mérgező anyag található, amelyek káros hatással vannak a sejtekre, illetve a sejtservecskékre, különös tekintettel a mitokondriumokra. A szabad gyökök instabil atomok és molekulák, amelyek egyebek mellett a feldolgozott élelmiszerekben, illetve húsokban található vegyi anyagok, tartósítószer, valamint nátrium-nitrit- és -nitrát hatására keletkeznek és gyorsítják a sejtek alkotóelemeinek pusztulását. A szabad gyököknek rendszeresen kitett mitokondriumok teljesítménye is gyorsabban csökken, életciklusuk hamarabb lejár.



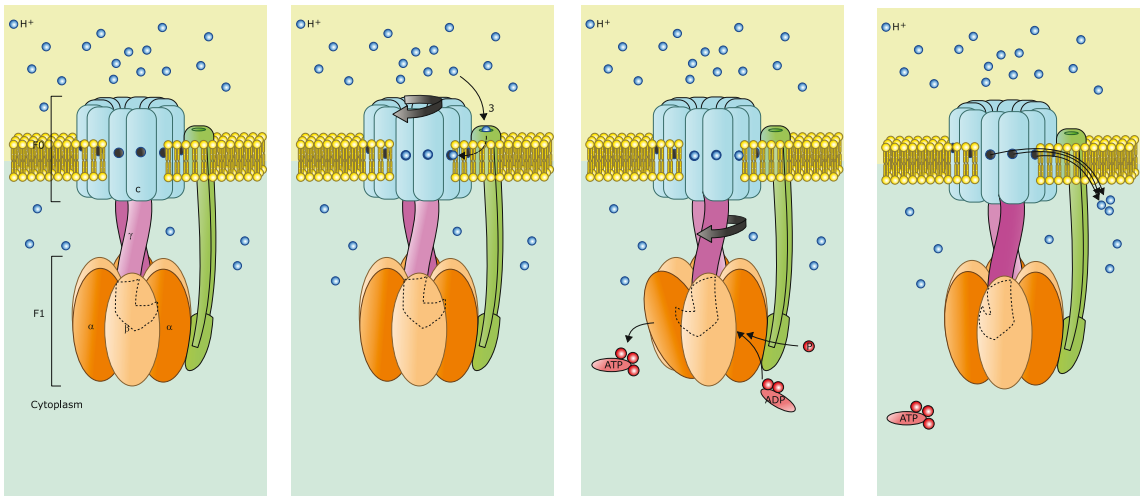
A különféle feldolgozott élelmiszerekben számos mérgeanyag található, amelyek káros hatással vannak a sejtekre, illetve a sejt-szervecskékre, különös tekintettel a mitokondriumokra. A szabad gyökök instabil atomok és molekulák, amelyek egyebek mellett a feldolgozott élelmiszerekben, illetve húsokban található vegyi anyagok, tartósítószer, valamint nátrium-nitrit- és -nitrát hatására keletkeznek és gyorsítják a sejtek alkotóelemeinek pusztulását. A szabad gyököknek rendszeresen kitett mitokondriumok teljesítménye is gyorsabban csökken, életciklusuk hamarabb lejár.

Jelenleg a túlzott cukorbevitel az egyik legkomolyabb veszélyeztető tényező az egészségünkre nézve. A finomított cukor különösen ártalmas az egészségre és nagy mennyiségű fogyasztása ún. előrehaladott glikációs végtermékek (Advanced Glycation End-Products, AGE) keletkezését eredményezi. Ezek a glikációs végtermékek rugalmatlanabbá teszik a sejteket, csökkentik azok ellenálló ké-

pességét, valamint hozzájárulnak a sejtek idő előtti öregedéséhez. Az öregedési folyamatok fölgyorsulása következtében a mitokondriumok aktivitása csökken, így a sejtek nem jutnak elég energiához és károsodnak, illetve kevésbé hatékonyan működnek tovább. Rosszabb hatékonyság mellett energiahány lép fel a sejtekben, szervezetünk pedig kimerültté válik.

# A FÉNYHIÁNY

- A FÉNY A SZERVEZET EGYIK LEGFONTOSABB ENERGIAFORRÁSA
- A FÉNYHIÁNY ZAVART OKOZHAT A MITOKONDRIUMOK MŰKÖDÉSÉBEN



A Biopton MedAll által kibocsátott „fénydózis” stimulálja a mitokondriumok működését (ezáltal pedig az ATP termelést is), amellyel segít ellensúlyozni a szervezetben zajló káros folyamatokat amennyiben nem állnak rendelkezésre kellő mennyiségben bizonyos tápanyagok, vagy ha a glikációs végtermékek idő előtt öregítik a sejteket.

Az ATP egy létfontosságú energiaforrás, amelyet folyamatosan el kell juttatni a szervezet minden részébe, hogy biztosítsuk a testfunkciók optimális működését.



Amennyiben valamely sejt-szervecske – például a mitokondrium – működése nem optimális, sejt-kimerültség lép fel. A mitokondrium a „sejtek érőműveiként” jellemezhető. A működéséhez szükséges tápanyagok az energiatermelési folyamat gyűjtőgyertyái, amelyek segítségével megkezdődik a szervezet által igényelt energia előállítása ATP formájában. Ha a létfontosságú tápanyagok hiányoznak, akkor a mitokondriumok nem képesek előállítani az optimális mennyiségű ATP-t.

A mitokondriumok fontos szerepet játszanak a sejtek energia-ellátásában, mivel ezek a sejt-szervecskék állítják elő a sejtek ATP készletének legnagyobb részét. Az ATP a legtöbb sejtanyagcsere-folyamat üzemanyaga. A metabolikus energiatartalék előállításán kívül a mitokondriumok jelzőfunkciókat is ellátnak, szerepet játszanak a sejtek differenciálódásában, felelősek a sejthalálért, valamint irányítják a sejt növekedését és a sejt életciklusát. A mitokondriumoknak az öregedés folyamatában is jelentős szerepük van.





Szabadalmaztatott polarizált fénye mélyen a lágy szövetekbe számára fontos fényenergiát. A fény tartalmazza a látható- és az infravörös hullámhossz-tartományt ölel fel. A MedAll fényspektrumának különböző hullámhosszaihoz (amelyek a látható fénytartomány színeinek felelnek meg) más-más energiaszint tartozik – minél nagyobb a hullámhossz, a polarizált fény annál mélyebben hatol be a lágy szövetekbe. A jelentős gyulladáscsökkentő- és gyógyhatással rendelkező vörös és infravörös hullámhosszú fény hatol legmélyebben – akár néhány centiméter mélyen is – a szövetekbe. A polarizáció minimalizálja a fényhullámok elhajlását, melynek köszönhetően azok mélyebbre hatolhatnak és így fényterápiában alkalmazott fény dózisa optimalizálható a gyorsabb gyógyulás és fájdalomcsökkentés érdekében. Összefoglalva tehát a fény a polarizációnak köszönhetően képes behatolni a kezelt szövetekbe.

fényterápiás készülékünk, a MedAll hatolva juttatja el a szervezet sejtjei BIOPTON MedAll által kibocsátott fényt is, spektruma 480-3400 nm-es hullámhossz-tartományt ölel fel. A MedAll fényspektrumának különböző hullámhosszaihoz (amelyek a látható fénytartomány színeinek felelnek meg) más-más energiaszint tartozik – minél nagyobb a hullámhossz, a polarizált fény annál mélyebben hatol be a lágy szövetekbe. A jelentős gyulladáscsökkentő- és gyógyhatással rendelkező vörös és infravörös hullámhosszú fény hatol legmélyebben – akár néhány centiméter mélyen is – a szövetekbe. A polarizáció minimalizálja a fényhullámok elhajlását, melynek köszönhetően azok mélyebbre hatolhatnak és így fényterápiában alkalmazott fény dózisa optimalizálható a gyorsabb gyógyulás és fájdalomcsökkentés érdekében. Összefoglalva tehát a fény a polarizációnak köszönhetően képes behatolni a kezelt szövetekbe.



A MedAll által kibocsátott fény jótékony hatásainak felfedezése következtében nevezték ki a nitrogén-monoxidot az „Év Molekulájának” 1992-ben. A kulcsfontosságú felfedezésben közreműködő három tudós 1998-ban megkapta az orvostudományi Nobel-díjat.

A BIOPTRON MedAll polarizált fényének van egy másik jelentős pozitív fiziológiai hatása – a kezelt területen áthaladó vörösvértesteket nitrogén-monoxid (NO) előállítására serkenti. Az NO tágítja az artériákat és javítja a hajszálerek keringését, így a metabolikus energiataralékot ATP formájában előállító mitokondriumok több oxigénhez és tápanyaghoz jutnak.



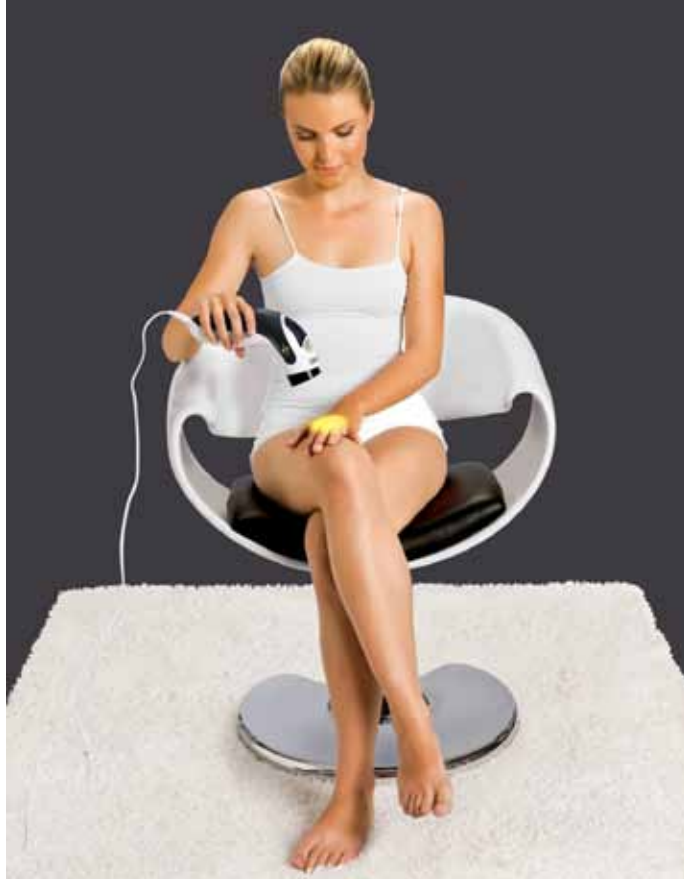
A MedAll által kibocsátott fény jótékony hatásainak felfedezése következtében nevezték ki a nitrogén-monoxidot az „Év Molekulájának” 1992-ben. A kulcsfontosságú felfedezésben közreműködő három tudós 1998-ban megkapta az orvostudományi Nobel-díjat.

A BIOPTON MedAll egészségre gyakorolt pozitív hatásainak – tehát a hatékonyabb mitokondriális ATP-termelés és szöveti hajszálér-keringés – további fokozása érdekében kifejlesztettük az ideális kiegészítőt, a BIOPTON Medolight-ot, amely egy egyedülálló és könnyen hordozható LED-es fényterápiás készülék. A Medolight 108 db LED, illetve fénydióda segítségével bocsát ki vörös (640 +/- 30 nm) és infravörös (880 +/- 30 nm) hullámhosszú fényt. Ez a két fény-hullámhossz hatol a legmélyebben a szövetekbe, és a Medolight fénytartománya tökéletesen kiegészíti a MedAll teljes látható- és infravörös fénytartományát. A BIOPTON fényterápia nem adagolható túl, így mostantól együtt is alkalmazhatja a két készüléket – a MedAll polarizált fényét alkalmazhatja fájdalomcsökkentésre, valamint sebek, sérülések, és bőrproblémák (pl. acné) kezelésére, utána pedig a Medolight vörös és infravörös fényével „erősítheti” és tovább fokozhatja a fényterápia gyógyhatását.

# KOMBINÁLT KEZELÉS KÉT KÉSZÜLÉKKEL – POLARIZÁLT FÉNY ÉS MEDOLIGHT LED FÉNY

A két készülék együttes használatával, tehát a polarizált fény és a Medolight LED fény kombinált alkalmazásával elkerülhető, hogy a mitokondriumok alkalmazkodása következtében a fényterápia pozitív hatásai idővel csökkenjenek. Mivel a két fényterápiás készülék hatása eltérő, ajánlott őket felváltva használni, hogy mindkét fénytípus előnyeiben részesülhessünk, illetve hogy elkerüljük a fényterápia hatásosságának fokozatos csökkenését, ami akkor következik be, ha a mitokondriumok huzamosabb ideig csak egy fajta fényterápiás kezelést kapnak.

Saját orvosi kutatócsoportunk arra a megállapításra jutott, hogy a polarizált fényterápia kizárólagos alkalmazása hosszabb távon csökkenő hatékonyságot eredményezhet. Ez semmilyen veszélyt vagy kockázatot nem jelent – csupán arról van szó, hogy tartósabb használat után a kezelések eredménye már kevésbé látványos, mint a fényterápia megkezdésekor. A BIOPTRON fényterápiás laboratóriumunk annak érdekében fejlesztette ki a BIOPTRON Medolight-ot, hogy a polarizált fényterápiát LED technológián alapuló fényterápiával egészíthessük ki, maximalizálva a kezelések együttes hatásosságát.



Míg a BIOPTRON MedAll széles spektrumú látható- és infravörös fényt bocsát ki, a BIOPTRON Medolight koncentrált vörös és infravörös fényt alkalmaz. E két hatékony készülék felváltott használata segít

a betegségmegelőző és fájdalomcsökkentő kezelések, valamint a sebgyógyító, bőrkezelő, ránctalanító, és pattanások elleni kezelések optimalizálásában.



MINDKÉT KÉSZÜLÉK ESETÉBEN  
ALAPOSAN KIVIZSGÁLTUK  
**A RENDSZERES HASZNÁLAT  
SORÁN JELENTKEZŐ  
HATÁSOKAT**

A MEDALL ÉS  
A MEDOLIGHT  
EGYARÁNT  
BIOPTRON-FEJLESZTÉSEK.



A BIOPTRON MedAll használata mellett javasoljuk a BIOPTRON Medolight kiegészítő terápia alkalmazását is. Legkisebb készülékünket bárhová magával viheti, akár utazáskor vagy szabad térben is használhatja. A BIOPTRON polarizált fény és a Medolight LED fény együttes alkalmazásával mostantól még jobb eredménnyel folytathatja a fényterápiát.

Noha a BIOPTRON MedAll is hordozható, a Medolight tényleg bárhol elfér, így többé nem kell ki-

hagynia egyetlen értékes fényterápiás kezelést sem! A Medolight befér a bőröndjébe, hátizsákjába, táskájába, vagy akár a zsebébe is.

Elmondhatjuk, hogy a szervezetünk optimális működéséhez szükség van egy bizonyos napi fénymennyiség feldolgozására, tehát a fényelengedhetlen része az egészséges életmódnak. A fényhiány kimerültséghez és levertséghez vezethet.



A napi fénymennyiség megszerzésére létezik egy mindenki számára elérhető megoldás – a BIOPTRON MedAll polarizált fényterápia. A BIOPTRON MedAll a mitokondriumok működésének élénkítésével növeli szervezet egyik legfontosabb energiatartalékként szolgáló ATP termelését. Javasoljuk a készülék mindennapi használatát. A MedAll életadó fényének pozitív hatásait most a LED technológián alapuló

BIOPTRON Medolight-tal is kiegészítheti. A két készülék felváltott használatával a modern fényterápiás technológia leghatásosabb kombinációját érheti el, amely segít elkerülni a sejtszintű fáradtságot és energiahányt.

BIOPTRON MedAll + BIOPTRON Medolight – a világ első kombinált fényterápiás csomagja. Helyezze egészségét új megvilágításba!

 **zepter**®  
INTERNATIONAL  
LIVE BETTER • LIVE LONGER