

# BOLEST

## CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

Bolest je reakcí organismu na škodlivý podnět – zánět, úraz apod. Bolest je také varovným a svým způsobem i prospěšným signálem důležitým k obraně organismu proti všem nepříznivým vlivům. Není to však jenom signál o tom, že se děje něco špatného. Bolest je sama o sobě nemoc.

Bolest nejčastěji vzniká přímým podrážděním specifických čidel. Tato čidla jsou umístěna na kůži, na sliznicích vnitřních orgánů, v míše i v mozku. Čidla mohou být aktivována některými chemickými látkami (např. látky uvolňované při zánětech), nebo k podráždění čidel dochází zimou, teplem, elektrickým proudem nebo mechanickým drážděním. V nervových nadřazených centrech dochází k analýze vjemu z čidel, přidává se složka emocionální a vytváří se reakce na daný soubor bolestivých podnětů.

Místo, kde je bolest vnímána, nemusí vůbec odpovídat postiženému místu, může se jednat například o bolest přenesenou, „vystřelující“, atd.

Podle trvání bolesti dělíme bolest na akutní a chronickou.

**Akutní bolest** je projevem, který naléhavě informuje organismus o tkáňovém poškození a brání tak před jeho dalším poškozením. Souvisí s vyvolávající příčinou a je zpravidla spojena s dalšími reakcemi organismu, jako jsou bušení srdce, zvýšený krevní tlak, pocení, úzkost atd. Její léčba bývá jednoznačná a efektivní, tj. bolest ustává, je-li tkáňové poškození zhojeno.

**Chronická bolest** trvá často ještě dlouho poté, co byla vlastní příčina bolesti odstraněna, a přetrvává déle než 3 - 6 měsíců. Tento druh bolesti nejčastěji sužuje nemocné s nádory. Může velmi negativně ovlivnit kvalitu života nemocného jednak působením vlastního fyzického utrpení, ale také změnami nálady, zvýšením úzkosti a deprese, poruchami spánku, narušením sociálního a rodinného zázemí. U chronické bolesti dochází k předrážděnosti nervových vláken vedoucích bolest, které pak reagují nejen na signály bolesti, ale i na jiné podněty, jako je tlak nebo i jen lehký dotyk.

## LÉČBA A PREVENCE

Léčba bolesti se odvíjí od toho, o jaký druh bolesti se jedná a jakou má příčinu. Ke zmírnění bolesti lze využít jak farmakologické prostředky (léky proti bolesti), tak i nejrůznější nefarmakologické přístupy. V mnoha případech je příčinou bolesti nadměrné svalové napětí. Stres vyvolávaný chronickou bolestí vede často k přepětí svalstva, ale narušuje také prokrvování, čímž dráždí nervy vodící bolest. Často pomohou k odstranění napětí relaxační cvičení, pohyb, jóga, masáže, teplo. Metodou léčby, která není zatížena žádnými vedlejšími účinky, jako je tomu při užívání léků, je biostimulace polarizovaným světlem. Jak je známo, polarizované světlo má analgetický účinek. Světelná energie působí na snížení citlivosti nervových buněk, při větší bolesti dochází k vylučování endogenních opiátů, které chorobný proces potlačují. Aplikace polarizovaného světla tedy pouze nepotlačují bolest, ale podílejí se na likvidaci vlastního chorobného procesu, který bolest způsobuje.

Ne tak je tomu mnohdy u léků proti bolesti. Často užívaná jsou analgetika. „Nesteroidní analgetika“ jsou určena pro první až střední stupeň bolesti (např. ibuprofen). Další skupinou jsou „slabé opioidy“, ty lze užít při silné bolesti. Pro nejsilnější bolesti jsou pak „silné opioidy“ (např. morfin). Léky proti bolesti se užívají v pevných časových intervalech. Nepravidelné užívání léků jen podle potřeby vede k rozkolísání obsahu analgetika v krvi. Léky jsou pak účinné jen krátce, dochází k větší spotřebě analgetik a hrozí daleko větší nebezpečí návyku.

Chronickou bolest často doprovází mnohé nepříjemné psychické stavy, strach, deprese, špatný spánek, nechut k jídlu. Součástí léčby bolesti se proto v některých případech stávají antidepressiva, která mají zároveň analgetický účinek.

Všechny látky, které se v léčbě bolesti užívají, skrývají nebezpečí nežádoucích vedlejších účinků (např. zácpa, nevolnost a zvracení, pocit únavy, ospalost, útlum).

## DOPORUČENÍ:

- co nejpřesněji specifikování bolesti, určení příčiny – důležité pro léčbu
- působení polarizovaného světla na bolestivé místo
- léčba pomocí relaxačních technik, rehabilitace, masáží
- komunikace s lékařem, blízkými osobami
- snaha o klid a pohodu

Při výskytu dlouhotrvající bolesti je nutné vyhledat odborného lékaře a řídit se jeho pokyny. Je vždy třeba dodržovat pravidelné kontroly u lékaře a jím stanovený léčebný režim.

## LÉČBA BIOSTIMULEM

Léčebné polarizované světlo působí na molekulární uspořádání buněčných membrán, posiluje buněčný metabolismus a metabolické pochody. Tím podněcuje tvorbu potřebných buněčných látek (v případě léčby bolesti zejména opioidů) a naopak tlumí tvorbu látek provázejících chorobné stavy. Působením na snižování citlivosti nervových buněk potlačuje vnímání bolesti a přispívá tak k celkovému klidu. Aplikace Biostimulu přináší úlevu v akutních i chronických bolestivých stavech. Biostimul aplikujeme 3krát denně po dobu 10 minut na bolestivé místo. Při akutních bolestech je možné rovnou použít pulzní režim. Je vhodné nanést BioGel, který působí proti bolesti a zklidňuje.

### Aplikační tabulka

oblast	délka aplikace	počet aplikací	způsob	doplňky
bolest hlavy	10 min.	2 - 3 denně	při prvních příznacích na spánky a kořen nosu	
bolest páteře	10 min.	3 denně	podél páteře na bolestivá místa	BioGel
bolest zubů	10 min.	3 denně	otevřenými ústy i přes tvář	
bolestivé rány	10 min.	3 - 4 denně	na plochu rány krouživým pohybem	
bolest nohou	5 min.	2 - 4 denně	na bolestivá místa	BioGel
bolest v krku	10 min.	3 denně	na mandle otevřenými ústy, na krk zevně z obou stran	
bolesti kloubů	10 min.	2 - 3 denně	na bolestivá místa	BioGel

### Aplikační tabulka akupunkturních oblastí

bolest	číslo akupunkturní oblasti dle příručky	délka aplikace
hlavy	1, 2, 5, 8, 9, 11, 13	10 min.
páteře	8, 9, 14, 15, 25, 26	10 min.
trojklaného nervu	8, 9	10 min.
v krku	11, 17, 18	10 min.
zubů	7a, 7b, 9	10 min.

Aplikaci doporučujeme provádět střídavě na všechny z uvedených oblastí.

## PROGNÓZA A MOŽNÉ KOMPLIKACE

Cítíme-li bolest, víme, že došlo k nějakému podráždění našeho organismu z vnějšího či vnitřního prostředí. Bolest je nepříjemná, ale přesto se jí někdy snažíme vydržet, překonat ji. Bolest sice informuje organismus o nepříznivých vlivech, ale sama bolest je pro organismus nepříznivá. Neléčená bolest se stane sama o sobě nemocí, stane se nemocí chronickou a způsobuje změny v chování člověka, počínaje nespavostí, až po problémy duševní, sociální, poruchy rodinných vztahů.

Snižuje kvalitu života, znemožňuje klidný spánek, pohyb, působí negativně na psychiku, často působí hůře než vlastní choroba. Léčba bolesti je proto správná a nutná. Na trhu se setkáváme s bohatou škálou léků proti bolesti. Často jsou doprovázeny nežádoucími účinky a častým a nesprávným používáním se snižuje jejich účinnost. V tomto ohledu bezkonkurenční a bezpečnou metodou je léčba bolesti polarizovaným světlem, a to pomocí jednoduchých a pravidelných aplikací Biostimulu.

## ZKUŠENOSTI

„V srpnu roku 2002 jsem si zakoupila Biostimul. V té době jsem trpěla úpornými bolestmi hlavy – migrénami, asi 2krát měsíčně. Začala jsem používat Biostimul vždy již v počátečním stavu a bolest hlavy spolehlivě zmizela do 20 minut. Dnes, tj. v květnu 2003, mohu říci, že jsem od doby, co mám tenhle malý zázrak, nemusela použít ani jednu tabletu proti bolesti, i když někdy byly mé stavy dost těžké.“

*paní Marcela, 53 let*

„Od 15let mám velké menstruační bolesti. První 3 dny denně až 12 - 16 tablet Ibuprofenu 400!! Je mi 30 let, a tak každý měsíc to bylo peklo spojené s nervozitou, bolestí v žaludku. Po aplikaci Biostimulu na podbříšek, pravé zápěstí (bod č. 11), pravé koleno ze strany (bod č. 16) a po třech měsících používání každý den 1- 2krát po 5min. jsem již dva měsíce prožila své dny bez bolestí a léků. Žádný lékař mi nedokázal pomoci.“

*slečna Hana, 30 let*

## KAZUISTIKA

**Paní Stanislava, 48 let**, popálenina pravého stehna od žehličky, velice bolestivá rozsáhlejší červená skvrna.

Popálená oblast byla zchlazena studenou vodou, ale bolest odezněla jen na několik minut.

**Aplikace:** 2krát denně po dobu 10 minut na postižená místa.



Před zahájením aplikace



Po aplikaci Biostimulu

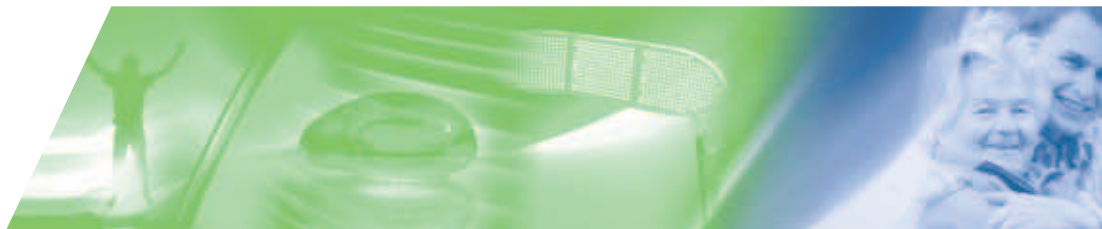
Úplné odeznění bolesti již po prvních aplikacích. Po několikadenní pravidelné aplikaci 2krát denně na postižená místa zmizela zarudlá skvrna, pokožka téměř dokonale regenerovaná.

## KOMENTÁŘ

Analgetický efekt aplikace je obrovským přínosem pro všechny, kteří Biostimul k odstranění bolesti používají. Působí k organismu šetrně a účinně. Výsledky se dostávají rychleji, pokud zahájíte aplikace Biostimulu již v počátečních stádiích. V případě déle trvající bolesti je velmi důležité dodržet alespoň minimální doporučený počet aplikací, protože očekávaná odezva se často dostává až po několika aplikacích. Zejména u bolestí pohybového aparátu doporučujeme po použití Biostimulu lehce vetřít do postiženého místa dostatečné množství BioGelu – rychle se vstřebá a dopomůže k rychlejšímu odeznění potíží. Použití doplňkových přípravků BioGel a BioFluid, dodávaných společně s přístrojem, výrazně podporuje a urychluje terapeutické účinky Biostimulu.

## ZDROJE:

- <http://www.biotherapy.eu>
- <http://www.ordinace.cz>
- <http://www.algos.cz>
- Berkow, R., ed. (1992). The Merck Manual, Kompendium klinické medicíny. USA, Merck.
- Capko J., (1998). Základy fyziotrické léčby. Praha, Grada.
- Navrátil L., ed., (2000). Moderní fototerapie a laseroterapie. Praha, MANUS.
- Navrátil L., Dylevský I., (2001). Fototerapie – metodická příručka pro lékaře. Praha, MANUS.
- Javůrek J., (1995). Fototerapie biolaserem – léčebná metoda budoucnosti. Praha, Grada Publishing.
- Hanousek L. (2001). Biostimulační laser v ordinaci praktického dětského lékaře. Hradec Králové, Laser Partner a Laser World.
- Kubalova T., Feny M., Somosy Z., Gazso L. a Kertesz I., (1988). Investigations on the biological effect of polarized light, Photochemistry and Photobiology 48(4), 505 – 509.
- Walsh D. et al., (1992). The effect of low intensity laser irradiation upon conduction and skin temperature in the superficial radial nerve. Double blind placebo controlled investigation using experimental ischaemic pain. Proc. Second Meeting of the Internat Laser Therapy Association, London Sept.



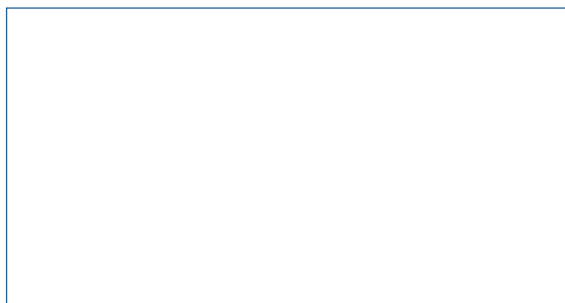
## Nadační fond Biotherapy

Výzkum a vývoj systému Biostimul, jeho používání v nemocnicích, sociálních ústavech, domovech důchodců a dalších institucích podporuje Nadační fond Biotherapy. Nadační fond Biotherapy se dále podílí na celé řadě výzkumných projektů v oblasti zdraví, poskytuje podporu státním i nestátním organizacím působícím v oblasti zdravotnictví i sociálních služeb. Poskytuje také individuální podporu nemocným a sociálně potřebným osobám na individuální zdravotní pomůcky.

Více informací o Nadačním fondu Biotherapy se dozvíte na webové adrese: [www.biotherapy-foundation.org](http://www.biotherapy-foundation.org) nebo na adrese: **Nadační fond Biotherapy, Paříkova 5, 190 Praha 9.**

**Nadační fond Biotherapy můžete také požádat o individuální finanční podporu při koupi zařízení Biostimul!**

Kontakt na odborného poradce Biotherapy:



**Biotherapy**  
Paříkova 5, 190 00 Praha 9  
e-mail: [info@biotherapy.eu](mailto:info@biotherapy.eu)