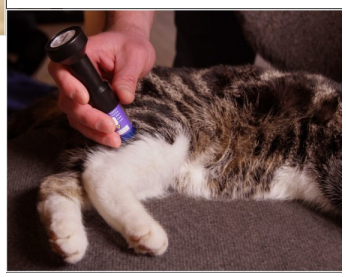
Laser pro domácí použití – PERSONAL-LASER™ L200









Popis

Vysoce kvalitní a účinný přístroj proti bolesti

Laser pro domácí použití. Ruční laser pro léčbu bolesti pro domácí použití je účinný při např. bolesti zubů, bolesti klubů, urychlení hojení ran, bolest kolene, bolest zad, artritida, burzitida, zánět karpálního tunelu, záněty šlach, tenisový loket, výrony, natažené svaly nebo poranění měkkých tkání. Veterinární použití, laser na ošetřování proti bolesti pro kočičky, pro pejsky, proti bolesti po úrazu domácích mazlíčků..... Personal laser™ L200 je zařízení pro nízkoúrovňovou laserovou terapii.

Personal Laser™ L200 je součástí patentované značky studených laserů / měkkých laserů Energy Laser, která využívá nejnovější technologii LLLT/PBM. Personal Laser™ L200 je nejmenší bezdrátový studený laser na světě. Personal Laser L200 využívá výkon 200 mW

a generuje koherentní kontinuální paprsek červeného laserového světla o vlnové délce 660 nm ve viditelném červeném spektru. Paprsek laseru Personal Laser™ L200 proniká kůží do hloubky přibližně 1 až 2 cm, což z něj činí ideální měkký laser k ošetření mělkých ran, jizev, drobných povrchových poranění, drobných bolestí, drobných projevů zánětu a otoků v domácích podmínkách.
Personal Laser™ L200 je neinvazivní, účinný a bezpečný měkký červený laser pro osobní použití doma!
Nízkoúrovňová laserová terapie / fotomodulace funguje na základě aplikace nízkoúrovňového laserového světla v červeném a/nebo blízkém infračerveném spektru na povrch těla. LLLT je neinvazivní a nevede k zahřívání tkání ani k žádným dosud zaznamenaným významným či závažným vedlejším účinkům. LLLT lze používat jako samostatnou terapeutickou metodu nebo ve spojení s dalšími konvenčními terapiemi, jako je fyzioterapie, masáže, chiropraxe, podiatrie a léky. Léčba laserovým světlem má velmi širokou škálu terapeutických aplikací s velkým množstvím pozitivních účinků na živé organismy. LLLT stimuluje imunitní systém a posiluje přirozené léčebné schopnosti organismu, což usnadňuje rychlejší zotavení z nemocí a zranění. LLLT účinně snižuje bolest, nepříjemné pocity, záněty a otoky, urychluje hojení ran, zlepšuje průtok krve v ošetřované oblasti, stimuluje tvorbu kolagenu a přispívá k odstraňování toxinů a odpadních produktů z buněk a tkání, což vede k obnově buněk a regeneraci tkání.
Účinnost LLLT / PBM se zkoumá již více než 40 let a je prokázána mnoha klinickými studiemi. LLLT / PBM je neinvazivní terapie bez použití léků.
Personal laser™ L200 – přehled
• Nejnovější generace výkonného laseru LLLT/PBM (tj. studený laser nebo měkký laser).
• Indikován k ošetření kůže a podkožních tkání (tj. kožní onemocnění, mělké otevřené rány, vředy a boláky, čerstvé jizvy, drobné povrchové záněty a otoky, drobné potíže, hučení v uších).
• Určeno pro domácí použití a pro profesionální použití na terapeutických klinikách
• Ruční bezdrátový laser pro snadné použití a pohodlí
• Vlnová délka 660 nm ve viditelném červeném světelném spektru
• Koherentní kontinuální laserový paprsek
• Pronikání laserového paprsku do hloubky 1 – 2 cm
• Maximální výkon laseru 200 mW
• Energie přenesená za 10 sekund = 2 Joule / 1 minuta = 12 Joule / 5 minut = 60 Joule
• Napájení z baterie (dobíjecí mini Li-Ion baterie)
• Doba ošetření 3 hodiny na plně nabitou baterii
• Nabíjení baterie trvá přibližně 90 minut
• Vybaveno elektronickou kontrolou přehřátí
• Třída laseru 3B
• Zdravotnický prostředek třídy 2A (CE2274)
• Záruka 2 roky

Personal laser™ L200 byl vyvinut a navržen pro osobní použití v domácnosti a pro použití v terapeutických klinikách profesionály, jako jsou fyzioterapeuti, chiropraktici, specialisté na hojení ran a specialisté na úlevu od bolesti. Je určen k ošetření lokalizovaných malých oblastí kožních a tkáňových problémů, hojení mělkých ran, úlevě od artritických potíží malých kloubů (tj. ruka, prsty, zápěstí, loket, chodidlo, prsty na nohou, kotník) a hučení v uších, úlevě od bolesti, snížení lokalizované bolesti a nepohodlí, ošetření lokalizovaných spoušťových bodů, zánětů a otoků, Personal Laser™ L200 lze také použít k provádění neinvazivní laserové akupunkturní terapie. Ošetření pomocí laseru Personal Laser™ L200 jsou bezbolestná, jednoduchá na provedení a přinášejí rychlé výsledky.

Mezi bolestivé stavy kůže a tkání, které dobře reagují na LLLT, patří akné, ekzémy, lupénka, herpes simplex, čerstvé jizvy, otevřené rány, pooperační rány a bolesti,

nepříjemné pocity po zákroku, bolesti zubů, vředy v ústech, záněty a bolestivost dásní, mělké vředy, rány, puchýře, tržné rány, řezné rány, škrábance, plíseň nehtů, otoky tkání a povrchové modřiny.

Personal Laser™ L200 je ruční bezdrátový studený laser, který generuje koherentní viditelné červené světlo o vlnové délce 660 nm a pracuje s výkonem 200 mW. Personal Laser™ L200 je vybaven výkonnou dobíjecí Li-Ion baterií, která zajišťuje pohodlně dlouhou dobu ošetření 3 hodiny z plně nabité baterie, a vyzařuje koherentní kontinuální laserový světelný paprsek, který proniká kůží do hloubky 1 až 2 cm, což usnadňuje účinné a bezpečné lokální ošetření, jak je popsáno výše. Personal Laser™ L200 je součástí patentované řady studených laserů Energy Lasers využívající nejnovější technologii LLLT/PBM. Personal Laser™ L200 je nejmenší bezdrátový studený laser na světě.
Používání laseru Personal Laser™ L200
Dříve než začnete Personal Laser™ L200 používat, ujistěte se, že jste si přečetli, pochopili a řídili se všemi informacemi, které jsou součástí balení Personal Laser™ L200, konkrétně jsou obsaženy ve 2 brožurách: 1) Uživatelská příručka pro Personal Laser™ a 2) brožura s názvem Ošetření pomocí Personal Laser™. Níže uvedené body, které je třeba vzít na vědomí, byly vybrány z těchto 2 brožur.

Vybrané body k zaznamenání:

Abyste uspěli při dosahování léčebných cílů a zároveň zajistili svou bezpečnost, musíte dodržovat pokyny a doporučení a dbát na varování a bezpečnostní opatření uvedená/vyjmenovaná ve výše uvedených brožurách.
Personal-Laser™ L200 je laser třídy 3B, a proto musí ošetřovaný pacient během používání vždy nosit ochranné brýle. Pokud aplikujete laserové ošetření sami, musíte v zájmu vlastní bezpečnosti nosit ochranné brýle! Pokud jste terapeut, který provádí ošetření pacientů, zajistěte, aby ošetřovaný pacient vždy používal ochranné brýle! Nikdy se nedívejte přímo do laserového paprsku ani nemiřte laserovým paprskem na obličeje/oči jiných osob nebo na oči domácích zvířat/zvířat ani nemiřte laserovým paprskem na lesklé nebo odrazivé povrchy (tj. zrcadla, odrazivé skleněné předměty, lupy atd.), protože takové povrchy by mohly odrážet laserové světlo zpět do vašich očí!
Laser Personal-Laser™ L200 je určen pro ošetření v délce 5 minut. Při provozu laser každých 10 sekund pípne, čímž signalizuje, že je třeba změnit kontaktní místo ošetření na kůži, aby nedošlo k přehřátí – to znamená, že byste měli laser přesunout do jiného bodu vzdáleného cca 1 cm. Polohu laseru byste měli měnit s každým pípnutím každých 10 sekund a postupně pokrýt celou ošetřovanou oblast. Případně by se měl laser pro dosažení nejlepších výsledků pomalu pohybovat po ošetřované oblasti tam a zpět, aby se zabránilo nahromadění lokálního tepla.
Úplné informace naleznete v uživatelské příručce pro Personal-Laser™ a ošetření pomocí Personal-Laser™.
Personal Laser™ L200 při použití

Během 5 minut provozu vyzařuje laser L200 celkem 60 joulů energie. To odpovídá energii 2 Jouly za 10 sekund a 12 Joulů za minutu. Během 5 minut ošetření je generováno a emitováno 60 Joulů. Zkušenosti s LLLT ukazují, že mírné dávky laserového světla aplikované 2 až 3krát týdně s maximálním časovým odstupem jednoho týdne mezi ošetřeními dosahují lepších výsledků než vysoké dávky aplikované méně často. Laserové světlo má kumulativní účinky, proto by pro dosažení nejlepších výsledků a v závislosti na indikaci měla být mezi ošetřeními krátká přestávka 1 až 2 dny. Akutní problémy (tj. akutní bolest, regenerace ohrožené nebo nemocné tkáně, akutní poranění atd.) však vyžadují častější ošetření a lze je provádět střídavě. Chronické problémy je nejvhodnější ošetřovat 3krát týdně, což se snižuje na 1 až 2 ošetření týdně. Po

dosažení požadovaných výsledků léčby by měl pokračovat udržovací režim 1 – 2 ošetření týdně, aby se předešlo recidivě stavu nebo návratu příznaků. Upozornění: Při ošetřování kožních problémů a otevřených ran je nejlepší zabalit laserovou optiku po dobu ošetření do čisté potravinové fólie, aby se zabránilo kontaminaci a možnému šíření infekcí. Při ošetřování ran, vředů, ranek a kožních problémů (např. ekzémů) je nejlepší držet a pohybovat laserovou optikou v okruhu 2 cm nad danou oblastí (tj. nedotýkat se laserovou optikou povrchu rány, vředu, kožní trhliny, tržné rány nebo boláku), aby se zabránilo kontaminaci a/nebo mechanickému poškození zranitelné oblasti. Hraniční oblast rány by měla být ošetřena laserovou optikou drženou několik mm nad ní, zatímco při dosažení neporušené kůže zcela mimo poškozenou nebo vředovitou oblast můžete během ošetření jemně přitisknout laserovou optiku k povrchu kůže.
Laser Personal Laser™ L200 je napájen Li-Ion akumulátorem a po úplném nabití akumulátoru poskytuje 3 hodiny ošetření. Je důležité mít na paměti, že před prvním použitím musí být baterie (MINI Li-Ion baterie 3,7 V / 650 mAh) plně nabitá. Nabíjení ze síťové zásuvky 130 – 230 V trvá přibližně 1 ½ hodiny a nabíjecí systém automaticky zajišťuje, aby nedošlo k přebití baterie. Během nabíjení svítí kontrolka LED na nabíječce červeně. Po úplném nabití se kontrolka změní na zelenou nebo modrou.
Po úplném nabití připevněte spodní část laseru obsahující Li-Ion baterii k horní části laseru, ve které se nachází LED displej, laserová sonda s chladicím dílem a laserová optika, a to sešroubováním/otočením obou částí ve směru hodinových ručiček. Je to jednoduché a snadné a tento rychlý postup najdete popsaný v uživatelské příručce.
LED displej svítí zeleně, když laser pracuje, žlutě, když je v pohotovostním režimu, a červeně, pokud je zjištěna chyba / vyskytne se chyba.
Chcete-li laser zapnout, jednoduše otáčejte spojenou spodní a horní částí k sobě, dokud se laser nezapne. Než se laser spustí, ozvou se 3 krátké zvukové signály, po nichž následuje 1 dlouhý zvukový signál. LED displej svítí po dobu provozu nepřetržitě zeleně.
Laser zůstává aktivní po dobu 5 minut a každých 10 sekund vydává krátký zvukový signál. Po ukončení 5minutového sezení se laser automaticky zastaví a konec ošetření signalizuje dlouhým zvukovým signálem, po kterém následuje vysoký/nízký zvukový signál indikující pohotovostní režim. V pohotovostním režimu se LED displej změní na blikající žlutou.
Laser Personal Laser™ L200 je určen k 5minutovému ošetření a lze jej používat pouze k maximálně 2 x 5minutovým aplikacím, aby se zabránilo případnému přehřátí laserové optiky a způsobení nepohodlí nebo poškození kůže při ošetřeních prováděných přímo v kontaktu s kůží.
Chcete-li laser kdykoli nebo po ukončení ošetření vypnout, jednoduše odšroubujte/otočte proti směru hodinových ručiček spodní část od horní části těla laseru.
Pokud laser nepoužíváte, vždy odpojte/odšroubujte spodní část laseru obsahující baterii od horní části laserového zařízení obsahující laserovou sondu s diodou, chladicí část a laserovou optiku. Všechny části laseru bezpečně uložte do hliníkového úložného boxu. Před dalším použitím laser znovu sestavte.
Čištění a údržba laseru Personal-Laser™ L200 je jednoduchá pomocí alkoholu/izopropylalkoholu a otřením do sucha čistým hadříkem, který nepouští vlákna. Pokyny k čištění krok za krokem a tipy pro řešení problémů naleznete v uživatelské příručce.

Navrhovaná přibližná doba ošetření pro jednotlivé terapeutické sezení na jednu oblast:
- Drobné popáleniny (na 10 cm2): 3 minuty
- Pohmožděniny (na 50 cm2): 5 minut
- Jizvy: 5 minut
- Revmatismus měkkých tkání (na 50 cm2): 8 minut

• Bércové vředy (na 10 cm2): 3 minuty
• Rány (na 10 cm2): 3 minuty
Doporučujeme, abyste se o praktických radách ohledně použití LLLT/PBM poradili s odborným lékařem (tj. fyzioterapeutem, lékařem, specialistou na laserovou terapii atd.).

Specifikace laseru Personal Laser™ L200
• Studený / měkký laser s jednou laserovou světelnou diodou
• Vlnová délka: 660 nm (červené viditelné světlo)
• Maximální výkon: 200 mW
• Maximální celkový výkon: 200 mW
• Pracovní režim: kontinuální vlna (CW)
• Bodová divergence/rozptyl paprsku (přibližně): Rozptyl 20° x 30°
• Třída laseru: 3B
• Energie za 10 sekund: 2 jouly
• Energie za 1 minutu: 12 joulů
• Energie za 5 minut: 60 Joulů
• Průnik laserového světla do hloubky: 1 – 2 cm
• Baterie: Baterie: MINI Li-Ion 3,7 V / 650 mAh
• Doba ošetření na jedno plné nabití: 3 hodiny
• Laserová dioda: Viditelné červené světlo: 1 x TO18 – MM 200 mW / 660 nm / viditelné červené světlo
• Životnost laserové diody: 10 000 hodin svícení
• Nabíječka: Síťový adaptér: USB-A-Li-Ion nabíječka, 130 – 230 V / DC 5 V – 1 A
• Délka 76 mm x průměr 27 mm
• Hmotnost: 42 g
• Provozní podmínky pro běžné použití: + 10° C až + 25° C; relativní vlhkost vzduchu 75 % nebo méně (nekondenzující); atmosférický tlak 700 – 1060 hPa). Upozornění: pokud je teplota vyšší než 25 °C, měla by být v ošetřovně použita klimatizace).
• Podmínky prostředí pro přepravu/skladování: – 5° C až + 35° C; relativní vlhkost vzduchu 75 % nebo méně; atmosférický tlak 700 – 1060 hPa.
• Zdravotnický prostředek třídy 2A (CE2274)
• Záruka 2 roky (s výjimkou úmyslného poškození, poškození způsobeného nesprávným používáním a nesprávným používáním laseru).

Kontraindikace a obecná bezpečnostní opatření

Vždy si přečtěte a seznamte se se všemi kontraindikacemi a bezpečnostními opatřeními uvedenými v uživatelské příručce pro Personal-Laser™ a v brožuře Ošetření pomocí Personal-Laser™.
V případě jakýchkoli pochybností ohledně používání laseru Personal-Laser™ L200 se obraťte na odborného lékaře (tj. lékaře, fyzioterapeuta atd.).
o Nemiřte laserovým paprskem na oči a nikdy se nepokoušejte laserem ošetřovat oči.
o Neošetřujte oblast břicha během těhotenství
o Neošetřujte nádory a rakovinné tkáně
o Neošetřujte oblasti se žlázami produkujícími hormony (např. štítnou žlázu v oblasti krku).
o Neošetřujte oblasti těla obsahující orgány a/nebo transplantované orgány.
o Neošetřujte oblasti obsahující kardiostimulátor a/nebo implantovaný defibrilátor nebo v jejich blízkosti.
o Neošetřujte, pokud jste citliví na světlo nebo užíváte léky, které zvyšují citlivost na světlo.
o neošetřujte, pokud trpíte epilepsií
o Neošetřujte při horečce
o Nepoužívejte laserové světlo přímo nad pihami, mateřskými znaménky nebo tetováním.

o Mějte na paměti, že u osob s tmavou a opálenou pletí je vyšší riziko přehřátí kůže a možného popálení kůže a je třeba dbát zvýšené opatrnosti při laserovém ošetření.
o Laserem neošetřujte děti
o Laser není hračka a musí být uchováván mimo dosah dětí a v bezpečném úložišti.
o Laser smí používat pouze dospělé osoby
o Laser nepoužívejte venku
o Před ošetřením odstraňte z ošetřované oblasti všechny krémy a pleťové vody – ošetřujte pouze čistou a suchou pokožku.
o Neošetřujte přes oblečení
o Vždy proveďte posouzení (tj. klinické posouzení) oblasti, která má být ošetřena laserovým světlem.
o Používejte laser pouze k určenému účelu, např. k ošetření kůže, úlevě od bolesti a k léčebným aplikacím.

Personal Laser™ L200 – dokonalý společník studeného laseru pro kliniky i osobní použití.