

Patientinformation

- medicinsk laserbehandling

Om laser

Laser är en ljuskälla som skickar ut synligt eller osynligt smalbandigt ljus. En Medicinsk laser är anpassad för att behandla smärta, inflammation och skador. Irradias lasrar tillhör laserklass 3B.

Medicinsk laserbehandling

Över 50 års forskning visar att belysning med laser minskar smärta och inflammationer samtidigt som läkning främjas. Denna behandlingsform benämns som medicinsk laser eller som Low Level Laser Therapy (LLLT).

Vilka effekter ger laserbehandling?

- Stimulerar cellfunktioner (immunförsvar)^{3,14}
- Minskar smärta^{3,12,15}
- Reducerar inflammation^{3,12,13}
- Reducerar svullnader och ödem^{3,12}
- Främjar läkning^{3,14}

Vad kan behandlas?

Olika skador i rörelseapparaten. Smärta och inflammation i leder, muskler och senor. Svullnader och inflammationer vid t ex artros, reumatiska problem och ödem. Svårläkta sår och andra hudproblem. Tillstånden kan vara akuta eller långvariga.

Hur går behandlingen till?

Den del av kroppen där problemet uppstår, uppstått eller som är skadat belyses med laser. Oftast sätts en laserprob i kontakt med huden. Osynlig infraröd strålning¹ eller rött ljus används vid behandling av djupt liggande besvär såsom leder och muskulatur. Dessa lasrar används även vid sårbehandling. Grönt eller blått ljus kan användas på sår och hudbesvär.

Hur känns behandlingen?

Behandlingen är smärtfri, behaglig och ofta avslappnande. Smärtlindring och bättre rörlighet är vanliga förbättringar. Inga biverkningar har rapporterats.

Olika reaktioner efter behandling

Behandlingsreaktioner kan betraktas som positiva eftersom de är tecken på att behandlingen har givit effekt. Reaktionerna uppkommer oftast inom 24 timmar och följande kan hända:

- Kortvarig värkreaktion
- Tillfällig eller bestående smärtlindring
- Tillfällig trötthet och ibland förbättrad sömn.

Hur många behandlingar kan behövas?

En vanlig behandlingsserie brukar vara mellan 1 till 10 laserbehandlingar. Täta behandlingar brukar ge snabbare resultat men 1 till 3 behandlingar per vecka rekommenderas också. Akuta problem brukar ge snabbare resultat än laserbehandling vid långvariga problem. Laserbehandling tillsammans med rehabilitering brukar förbättra och underlätta träningen samtidigt som läkningen kan påskyndas.

Ytterligare information inför laserbehandlingar

Det går att laserbehandla vid smärtlindrande medicinering, men utvärdering och smärtskattning blir svårare att utföra när patienten redan är smärtlindrad. En positiv effekt av laserbehandling kan vara att behovet av smärtstillande medel minskar.

Laserbehandling är riskfri även om patienten har implantat, t ex pacemaker, proteser, silikon. Mörka hårstrån och tatueringar kan bli varma vilket kan kännas obehagligt. Behandling kan då utföras i rörelse eller nära tatueringen eller på avstånd eftersom en lins sprider ut ljuset.

För att enklare utvärdera laserbehandling kan tester före och efter laserbehandling göras. Exempel på tester är smärtskattning, rörelseomfång, palpationstest, belastningstester, frågor om hur det känns i vardagen.

Inga hudskador har uppstått med Irradias lasrar. Ögon ska inte behandlas eller belysas.



www.irradia.se

Laserutrustningar - Utbildning - Användning

Irradia har över 40 års erfarenhet inom området lasermedicin. Vi utvecklar och tillverkar professionella laserutrustningar, håller kurser, föredrag och utbildningar.

Irradia
Specialisten på medicinsk laser



Diskbräck¹¹



Senbesvär⁷



Akut skada samt efter operation¹²



Axelsmärta¹⁶



Knäartros¹¹



Nackvärk⁵

De små siffrorna som visas i texten hänvisar till motsvarande siffror i referenslistan nedan. Referenserna med nummer 3-16 avser publicerade vetenskapliga studier. Studier finns på www.pubmed.gov. I sökfältet skriver du in PMID-numret från respektive referens nedan och klickar sedan på search för att få fram en kortfattad summering av studien i fråga. Vi har i första hand valt att referera till s.k. översiktsstudier.



1. Ljus/Elektromagnetisk strålning. Medicinsk laser har vanligen våglängder mellan 400 och 1100 nm, (Jfr synligt ljus 400-800 nm).
2. <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Yrkesverksam/Laser/Laserklasser/>
3. Molecular mechanisms of cell proliferation induced by low power laser irradiation. Gao X, Xing D. Journal of Biomedical Science 2009, 16:4 doi:10.1186/1423-0127-16-4. PMID: 19272168
4. Meta-analysis of pain relief effects by laser irradiation on joint areas. Jang H, Lee H. Photomed Laser Surg. 2012 Aug;30(8):405-17. doi: 10.1089/pho.2012.3240. Epub 2012 Jun 29. Review. PMID: 22747309
5. Efficacy of low-level laser therapy in the management of neck pain: a systematic review and meta-analysis of randomised placebo or active-treatment controlled trials. Chow RT, et al. Lancet. 2009 Dec 5;374(9705):1897-908. PMID: 19913903
6. Low level laser therapy for nonspecific low-back pain. Yousefi-Nooraie R, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Apr 16;(2):CD005107. Review. PMID: 18425909
7. Low level laser treatment of tendinopathy: a systematic review with meta-analysis. Tumilty S, et al. Photomed Laser Surg. 2010 Feb;28(1):3-16. PMID: 19708800
8. Efficacy of low level laser therapy associated with exercises in knee osteoarthritis: a randomized double-blind study. Alfredo PP, et al. Clin Rehabil. 2012 Jun;26(6):523-33. PMID: 22169831
9. Low level laser therapy (Classes I, II and III) for treating rheumatoid arthritis. Brosseau L, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2005 Oct 19;(4):CD002049. Review. PMID: 16235295
10. Effects of low power laser and low dose amitriptyline therapy on clinical symptoms and quality of life in fibromyalgia: a single-blind, placebo-controlled trial. Gür A, et al. Rheumatol Int. 2002 Sep;22(5):188-93. Epub 2002 Jul 6. PMID: 12215864
11. Low-level laser therapy for acute neck pain with radiculopathy: a double-blind placebo-controlled randomized study. Konstantinovic LM, et al. Pain Med. 2010 Aug;11(8):1169-1174. PMID: 20704667
12. Low-level laser therapy in acute pain: a systematic review of possible mechanisms of action and clinical effects in randomized placebo-controlled trials. Bjørdal JM, et al. Photomed Laser Surg. 2006 Apr;24(2):158-68. Review. PMID: 16371497
13. A randomised, placebo controlled trial of low level laser therapy for activated Achilles tendinitis with microdialysis measurement of peritendinous prostaglandin E2 concentrations. Bjørdal JM, et al. Br J Sports Med. 2006 Jan;40(1):76-80. PMID: 16371497
14. Primary and secondary mechanisms of action of visible to near-IR radiation on cells. Karu T. J Photochem Photobiol B. 1999 Mar;49(1):1-17. Review. PMID: 10365442
15. SBU-rapport (Statens Beredning för medicinsk Utvärdering). Laserbehandling vid nacksmärta, 2014, www.sbu.se/sv/Publicerat/Alert/Laserbehandling-vid-nacksmarta/
16. The Efficacy of Low-Level Laser Therapy for Shoulder Tendinopathy. Physiother Res Int. 2014 Dec 2. doi: 10.1002/pri.1606. PMID:25450903