

## LASERY V MEDICÍNĚ 2005 LASERS IN MEDICINE, 2005

T. HORVÁTH

Na přelomu března a dubna se uskutečnilo v Orlandu, Lake Buena Vista, na Floridě 25. výroční setkání American Society for Laser Medicine and Surgery (ASLMS) za bohaté účasti amerických lékařů, středních a vyšších zdravot. pracovníků z klinických pracovišť, výzkumných laboratoří, fyziků, přírodovědců (ASLMS měla k termínu zahájení sjezdu 3 147 členů) a pečlivě vybraných zahraničních specialistů. Bezchybně organizované mezioborové sdílení sumarizovalo pestrou řadu pozoruhodných zkušeností, evokovalo intelektuální výboje, poohlédlo se za minulostí a uvažovalo o cestách vpřed. Zároveň probíhala výstava farmak, technologií a pomůcek. Rozdělme informace na 1. obecné 2. specifické.

### Ad 1.

Laserová medicína je komplexní fakt. Vyžaduje zřetelně více pozornosti. Nejtěžší terapeutické výzvy však dosud nejsou adekvátně adresovány. (R. Fitzpatrick, Encinitas, Kalifornie). Léčba světlým představuje potenciál k redukci výdajů na zdravotnictví. Její důležitost je třeba přednostně zhodnotit a porovnat s konvenčními metodami v termínech užitek pro pacienta (patient benefit) a úspěšnost (effectiveness) analýzou náklady/ užitek (cost/benefit) a náklady/úspěšnost (cost/effectiveness) v koalici institucí národního zdravotního pojištění (NIH), ústavů pro kontrolu léčiv (FDA) a producentů zařízení a léků (industry). Studie musí mít jasná kritéria s přesným důrazem na fakta. Vyžadují aplikaci kompetentními a motivovanými profesionály. Požadovaným výsledkem takového počínání je doporučení (případně nedoporučení) příslušného postupu (prescription) v daných indikacích (R. Waynant, FDA, Rockville, Maryland). Přirozenou potřebou a zároveň předností takového procesu je široké začlenění a propojení pionýrů jednotlivých modalit, mnohdy vzájemných v složitém místě specifickým objektivním a subjektivním mikrokosmu, vně něj dosud přijímaných pochybovačně anebo lhostejně (J. Basford, Mayo Clinic, Rochester, Minesota). Lékař angažovaný v tomto snažení potřebuje spolupracovníky hluboce vzdělané ve fyzice, matematice a informatice často extrémně specializované. Taková symbióza přináší efektivní výsledky (Lars Swaasand, Trondheim, Norsko). Specifickou úlohou středního personálu v tomto duchu je přenesení vědeckého poznání do služby konkrétního nemocného (J. Chamberlain, Cincinnati, Ohio). Ideje rozkvétají multidiscipinární spoluprací (J. Walsh, Evanston, Illinois). Je tu doba interakce expertů (J. Garden, Chicago, Illinois).

### Ad 2.

ASLMS hraje vedoucí roli v přenášení nových poznatků laserové medicíny do široké chirurgické i interní praxe, takže lze očekávat její rozvoj v mnoha specifických oblastech:

1. Diagnostika a léčba premalignit a malignit v plicních, gynekologických, urologických a gastroenterologických indikacích.
2. Léčba chronických nehojících se ran / diabetická noha.
3. Terapie závažných a rozsáhlých pohmoždění měkkých tkání, zlepšení hojení ohrožených ran, ale také podvrtnutí kotníku.
4. Řešení žilní insuficience dolních končetin.
5. Laserová intervence u úrazů míchy a periferních nervů.
6. Pozoruhodné jsou dále výsledky léčebného uplatnění laserů v léčbě mozkové mrtvice (transkraniálně) a srdečního infarktu (transtorakálně).
7. Atraktivním polem uplatnění jsou nemaligní indikace dermatologické - hyperpigmentace, akné, kožní rejuvenace, léčba striace, liposukce.
8. Jinou možností je využití laseru v stomatologické, stomatochirurgické a otorinolaryngologické praxi, jak maligních, tak nemaligních indikací leukoplakie, erytroplakie, bazo- i spinocelulární karcinom, eradikace infekce obnova průchodnosti kanálu kořene zubu, tonzilektomie, nedoslýchavost.
9. Oční laserová medicína dále upřesňuje a rozšiřuje své indikace - glaukom, makulární degenerace sítnice, fenestrace pochvy nervus opticus.
10. Předmětem intenzivního studia je skutečnost, že specifické vlnové délky úplně nahrazují růstové faktory v podpoře buněčné proliferace, migrace, diferenciaci a přežívání buněk v tkáňových kulturách. To může mít nedozírný význam v onkologii a transplantologii.
11. Další zprávy informují o úspěšné aplikaci laserů u laterální epikondylitidy, tendovaginitidy a chronického bolestivého víceetážového vertebrogenního syndromu.
12. Jiné povzbudivé zjištění přichází z oblasti protinádorové léčby. Laserem potencionovaná chemoterapie – fotochemoterapie – je schopna eradikovat chemorezistentní neoplazie. Optimální vlnové délky, způsoby a délky aplikace jsou předmětem dalšího rozsáhlého studia. Mechanizmy účinku rovněž.

### Reference:

Online [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com) Lasers in Surgery and Medicine, Wiley-Liss, ISSN 0196-8092, Supplement 17, March 2005.

Masarykova univerzita Brno.

Tel.: 543135811. Fax: 543132455. E- pošta: horvath@mou.cz