لیزر در پزشکی

لیزر تراپی یکی از روش های درمانی است که از تابش اشعه برروی سطح بدن جهت بهبود و درمان استفاده می کند. از جمله موارد کاربردی لیزر میتوان حوزه های قلب و عروق، گوش و حلق و بینی، گوارش، ریه، اورولوژی، نورولوژی و پوست را نام برد.

اثرات عمومی لیزر درمانی :

- بهبود متابولیسم سلولی
- بازسازی بافت های آسیب دیده
- از بین بردن و کاهش ادم و التهاب
- افزایش رشد سلولی
- کاهش زمان دوره بهبودی
- پیشگیری از ایجاد بافت های زائد
- بهبود عملکرد سیستم عروقی و عصبی

کاربرد لیزردر بیماری های قلب و عروق :

لیزر درمانی باعث گشادی عروق (Vasodilation)، رگ سازی جدید (New vascularization)، افزایش گردش خون موضعی و درناژلنفاوی ، کاهش پلاک های آتروآمیولی و تجمع پلاکتی و افزایش متابولیسم هوازی می شود. به همین منظور در درمان بیماری هایی نظیر: ایسکمی قلبی ، ترومبوفلبیت ، آریتمی قلبی ، فشار خون و... استفاده می‌شود.
روش لیزر تراپی داخل ورید یا لیزر وریدی دارای خواص تقویت سیستم ایمنی، افزایش اریتروپوئز و ترمیم غشا اریتروسیتها بوده و بر روی بافت ها اثر ضد هیپوکسی داشته و برروی کل ارگانیسم اثر آنتی توکسیک دارد. در اثر تابش داخل وریدی اشعه لیزر، پدیده فاگوسیتوز ماکروفاژها تشدید گردیده، میزان آلودگی میکروبی مایع داخل صفاقی بیماران دچار پریتونیت کاهش یافته، اکسیژن رسانی به بافت ها (Oxygenation) افزایش یافته، تولید ATP و نیتریک اسید نیز افزایش میابد و در نتیجه اثر ضد التهابی و تقویت جریان خون مویرگی دیده می‌شود.
این روش لیزر درمانی جهت کنترل بهتر قند خون در درمان کمکی دیابت شیرین، کاهش کلسترول خون، درمان بیماری عروق کرونر قلب، کمک به درمان پلاک های اتروواسکلروز در بیماران دچار افزایش فشار خون و ایسکمی قلبی می‌شود.
هم چنین لیزر وریدی در درمان زخم های عفونی، بدلیل تاثیرات بیولوژیک بیان شده ، بسیار موثر است.

کاربرد لیزر در بیماری های گوش و حلق و بینی (ENT):

به دلیل تاثیرات ضد التهاب و درد ، افزایش درناژلنفاوی ، متعادل سازی سیستم ایمنی و ... در بیماری هایی نظیر سینوزیت، وزوزگوش (Tinnitus)، عفونت گوش میانی، تورم والتهاب مکرر لوزه ها و لوزه سوم، رنیت آلرژیک، التهاب غده پاروتید و ... استفاده می‌شود.

کاربرد لیزر در بیماری های گوارشی :

اثرات ضد التهاب و درد ، بهبود عملکرد سیستم عروقی و بازسازی بافت های آسیب دیده ، موجب میشود که لیزر در بیماری هایی نظیر: زخم معده، گاستریت، زخم اثنی عشر، التهاب پانکراس، هپاتیت، بیوست، سیروز کبدی، شقاق، هموروئید و...موثر می‌باشد.

کاربرد لیزر در بیماری های ریوی :

اثرات متعادل سازی سیستم ایمنی، گشادکنندگی برونش، کاهش التهاب، تسریع در ترمیم آسیب های بافتی، افزایش درناژلنفاوی و افزایش حرکت مژک های ریوی از اثراتی هستند که در درمان بیماری هایی نظیر: پنومونی، آسم، برونشیت، عفونت های ریوی و حساسیت های آلرژیک و... کاربرد دارند و موجب بهبود بیماری می شوند.

کاربرد لیزر در بیماری های کلیه و مجاری ادراری (اورولوژی):

اثرات ضد ادم و التهاب، تقویت خون رسانی، خاصیت ضد باکتریایی، تقویت سیستم ایمنی و ... موجب درمان بیماری‌هایی مانند: پیلونفریت سیستیت، اورتریت، پروستاتیت، اپیدیدیمیت، عفونت های مزمن و مقاوم به درمان، انسدادهای ناشی از التهاب و ... می شود.

کاربرد لیزر در بیماری های اعصاب (نورولوژی):

لیزر درمانی باعث بازسازی سلول های عصبی و بهبود عملکرد سیستم عصبی، بهبود متابولیسم سلولی، التهاب و درد، بازسازی بافت های آسیب دیده و...می‌شود، از این رو در درمان انواع سردردها بخصوص میگرن، نروپاتی ها مانند: نورآلرژی تری ژمینال، نورآلرژی بدنبال زونا، نوروپاتی های عصب صورت، سندرم کانال کارپ، نوروپاتی های متابولیک مانند: دیابت، فلج بلز، رفلکسودیستروفی سمپاتیک و ...موثر است.

کاربرد لیزر در بیماری های پوستی :

اثرات متعادل سازی و تقویت سیستم ایمنی ، ضد التهاب و آلرژی ، تقویت سیستم خون رسانی و بازسازی سلولی، پیشگیری از ایجاد بافت زائد و ... موجب درمان بیماریی مانند: اگزما ، پسوریازیس ، آکنه ، ضایعات جلدی، اسکلرودرمی، لوپوس، دیسکوئید، ریزش مو، زخم های مقاوم به درمان از قبیل: زخم بستر، زخم های عروقی، زخم دیابتی، زخم های سوختگی، استریا، زخم های مخاطی و... می‌شود.



HAMERZ

تهران، شهران، خیابان سمیه غربی
ساختمان نگین، پلاک ۱، طبقه سوم
واحد ۳۰۴ کد پستی: ۱۴۷۸۶۳۷۵۷۷
تلفن: ۴۴۳۳۷۳۳۸ – ۴۴۳۳۴۹۰۰
www.hamerz-rad.ir

Print: Andia Graphic 021-77684408
Design & Photo: r.sasanirezhad 0935-8307471

HAMERZ ELECTRONIC INDUSTRIES



Diode Laser

Laser in medical



Diode Laser

405nm, 520nm,660nm, 808nm

HAMERZ ELECTRONIC INDUSTRIES



405nm



520nm



660nm



808nm

Diode Laser					
1	Wavelength	405 (nm)	520 (nm)	660 (nm)	808 (nm)
2	Maximum Power	400 (mW)	1 (W)	400 (mW)	1.5 (W)
3	Operation Mode	CW-pulse			
4	Frequency	0-20 (kHz)			
5	Accuracy Frequency	1 (Hz)			
6	Area Radiation	1 (cm^2)			
7	Electrical Adapter	220VAC-50/60Hz DC Output: 4.2V/4A			
8	Weight	400 (g)			
9	Dimensions	160×60×40 (mm)			



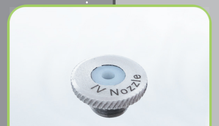
Diode Laser		
1	Wavelength	905 (nm)
2	Maximum Power	300 (W)
3	Operation Mode	Inherently Pulsed
4	Area Radiation	37 (cm^2)
5	Weight	220 (g)
6	Dimensions	141×76×36 (mm)



Nova 900
905nm,70W
Inherently Pulse



Acupuncture Nozzle
3mm, 4mm, 6mm



IV Nozzle for
Intravenous Laser



Proctology Nazzle
P1, P2, P3



Arc Nozzle
6 x 40mm, 4 x 30mm
3 x 25mm



Mirror & Ulcer Nazzle
25mm, 40mm

www.hamerz-rad.ir