

HAMERZ

HAMERZ

تهران - میدان دوم شهران، کوچه پالیک اول، نبش کوچه بنفشه شرقی پلاک ۱ (ساختمان احسان)، طبقه پنجم واحد ۱۹

کدپستی: ۱۴۷۸۶۵۴۵۹۷

تلفن: ۰۲۱-۴۴۳۳۴۹۰۰-۴۴۳۳۲۴۴۶

www.hamerz-rad.ir

HAMERZ

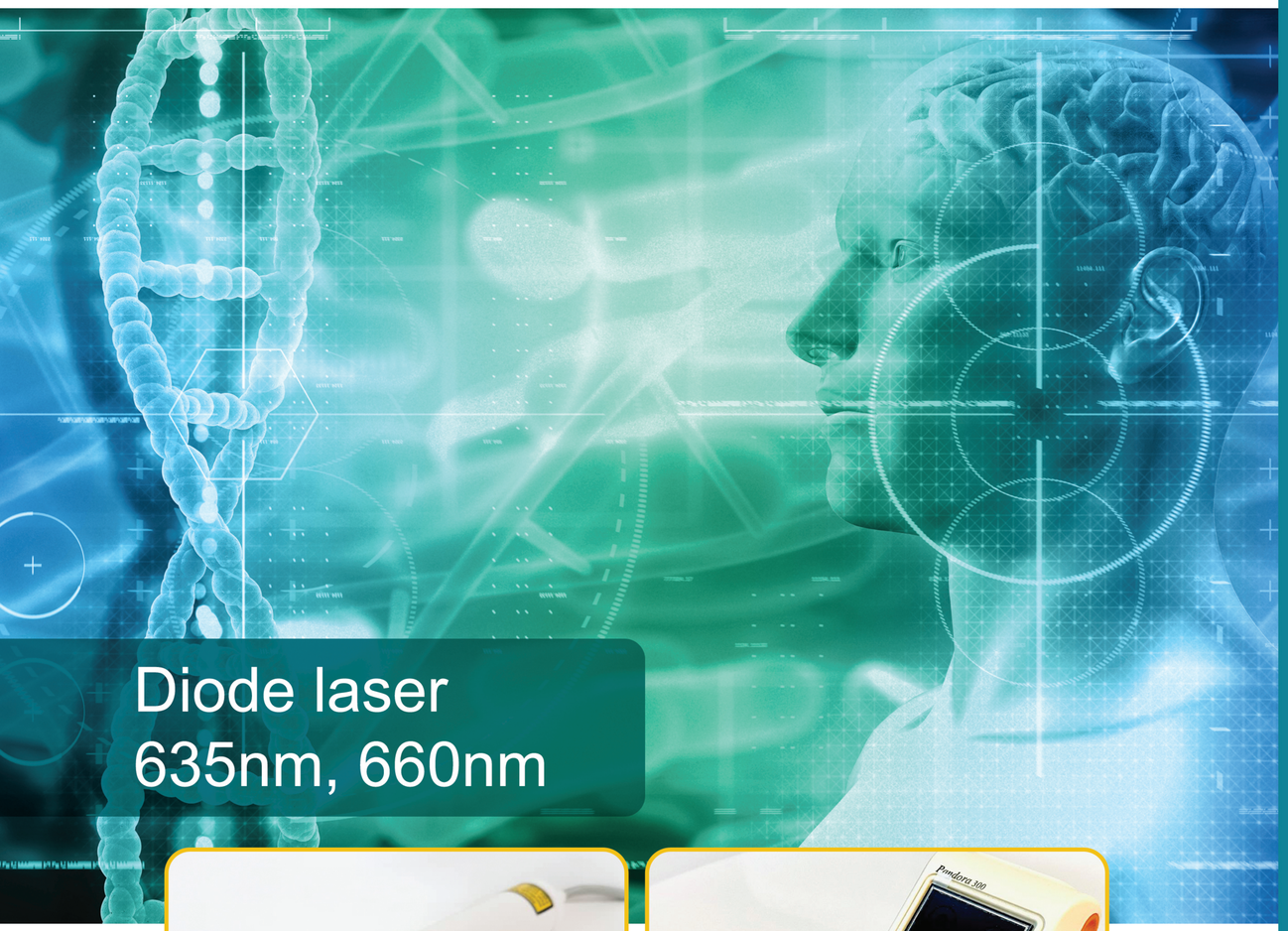


ISO | CE

Diod Laser

Neurological Disorders

HAMERZ ELECTRONIC INDUSTRIES



Diode laser
635nm, 660nm



NOVA 900		
1	Wavelenght	905 nm
2	Maximum Power	70 W
3	Operation Mode	Inherently Pulsed
4	Area Radiation	1 cm^2
5	Weight	220 g
6	Dimansions	162X30 mm



PANDORA 300		
1	Wavelenght	905 nm
2	Maximum Power	300 W
3	Operation Mode	Inherently Pulsed
4	Area Radiation	37 cm^2
5	Weight	210 g
6	Dimansions	142X76X36 mm

لیزر و بیماری‌های مغز و اعصاب

از زمان تولد لیزر در سال ۱۹۶۰ تا کنون، این ابزار دچار تحولات بسیار زیادی در ساختار و کاربری شده و توانسته است به جنبه‌های مختلف زندگی بشر راه پیدا کند؛ یکی از مهمترین آن‌ها ورود به دنیای پزشکی است.

لیزر در درمان نقش مهمی ایفا می‌کند، به طوری که بسیاری از پزشکان در حیطه کاری خود، روزانه به دفعات از لیزر برای مداخلات زیبایی و درمانی استفاده می‌کنند.

لیزرها بنا به نوع منبع مولد و توان خروجی قابل دسته بندی هستند؛ مثلا لیزرهای پرتوان که در جراحی، دندانپزشکی یا زیبایی کاربرد دارند یا لیزرهای کم‌توان که در درمان بیماری‌های داخلی، دردها و زخم‌های حاد و مزمن یا لیزر آکوپانکچر استفاده می‌شوند.

یکی از رشته‌های پزشکی که لیزرهای کم‌توان می‌توانند به کمک پزشکان برای درمان بیماری‌ها بیایند، علوم اعصاب و درمان بیماری های مغز و اعصاب است. با جستجو در مقالات، متوجه اثر بخشی مناسب فتوبیومدولاسیون در اختلالات مختلف سیستم اعصاب محیطی و مرکزی می‌شویم که در زیر به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

سردرد

- دردهای صورت
- نورالژی تری‌ژمینال
- فلج بل
- درد گردن و کمر درد
- رادیکولوپاتی
- نروپاتی
- آسیب‌های نخاعی
- آسیب ایسکمیک و تروماتیک مغزی
- اختلالات خلقی شناختی و ...

مکانیسم‌های شناخته شده اثربخشی لیزر درمانی، بهبود خونرسانی بافتی و افزایش انرژی سلولی و افزایش توانمندی بدن در بازسازی سلول‌های عصبی است. در واقع با جذب فوتون‌های نور لیزر توسط کروموفورهای سلول، سنتز ATP را افزایش میدهد، از سوی دیگر آسیب استرس اکسیداتیو و التهاب بافت را کاهش می‌دهد.

فتوبیومدولاسیون با هدفگیری تارگت‌های متعدد می‌تواند نقش مفیدی در بهبود همودینامیک، ترمیم عصبی و بهبود رفتارها در اختلالات سیستم عصبی مرکزی مانند سکته مغزی ایسکمیک، آسیب مغزی تروماتیک، بیماری‌های عصبی، صرع و افسردگی ایفا کند.

درمان فوتوبیومدولاسیون (PBM) یک درمان نوآورانه برای اختلالات عصبی و روانی است. زنجیره تنفسی میتوکندری را می‌توان با لیزر نور قرمز تحریک کرد که سنتز ATP را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، جذب نور در کانال‌های یونی باعث آزاد شدن Ca^{2+} می‌شود که خود فاکتورهای رونویسی را فعال می‌کند و بیان ژن را تغییر می‌دهد. متابولیسم عصبی با درمان PBM مغز بهبود می‌یابد، که باعث افزایش سیناپتوژنز و نوروژنز و همچنین بروز اثرات ضد التهابی می‌شود. پتانسیل درمان افسردگی توجه پژوهشگران را برای درمان سایر بیماری‌ها از جمله بیماری پارکینسون و دمانس به خود جلب می‌کند.



LUNA		
1	Wavelenght	635 nm ,660 nm
2	Maximum Power	400 mW
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	260 g
9	Dimansions	165X61X42 mm