



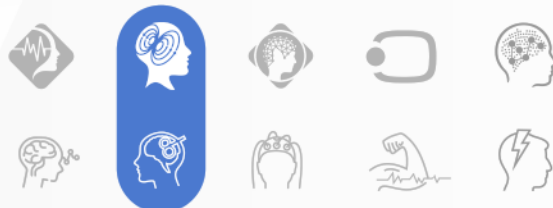
# مگ سرو

دستگاه تحریک مغناطیسی مغز (TMS)

## MEDINATEB

تولید کننده محصولات نوروساینس

Multi-Dimensional Neuromodulation Platform (MNP)



Neuro/Biofeedback

TMS

EEG/QEEG/ERP

EMG

tES/CES

## مگ سرو، دستگاهی با قابلیت‌های بسیار

مگ سرو دستگاهی است که برپایه جدیدترین تکنولوژیهای روز دنیا، قادر است تحریک مغناطیسی فراجمجه‌ای را برای قسمت‌هایی از مغز که پرکار یا کم کار شده اند را به کار برد. روش تحریک مغناطیسی فراجمجه‌ای که به اختصار TMS نامیده می‌شود، توسط FDA مورد تایید قرار گرفته است. TMS روشی ایمن و غیر تهاجمی است که توسط آن، پالس‌های مغناطیسی از طریق جمجمه وارد مغز می‌شوند و به شیوه‌ای موثر و غیردرویی، عملکرد مغز را بهبود می‌بخشد. دستگاه مگ سرو، یک دستگاه یکپارچه و دارای ویژگیهای منحصر به فردی است که شما را قادر می‌سازد انواع و اقسام پروتکل‌های درمانی و پژوهشی TMS/rTMS را انجام دهید.

## ویژگی‌های مگ سرو

- مناسب برای مقاصد درمانی و پژوهشی
- دوز تحریک ایمن
- قابلیت ارادته انواع پروتکل (rTMS, TBS, Trains)
- تنظیم موقعیت کویل در فاصله و زاویه دلخواه
- قابل حمل و قدرتمند
- ارائه تحریک دقیق و موثر
- دارای صندلی قابل تنظیم برای راحتی بیمار
- دارای تاییدیه کلیه استانداردهای ایمنی
- کنترل کویل به صورت دستی یا از طریق نرم افزار
- دارای نرم افزار کاربر پسند
- سیستم کولینگ هوا پیشرفته
- دارای مجوز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

کویل دستگاه

مولد قدرت دستگاه

 دستگاه ثبت EMG  
 برای تعیین دقیق آستانه حرکتی


## کاربردهای مگ سرو

مگ سرو دارای کاربردهای متنوع بالینی (درمانی) و پژوهشی است:

### کاربردهای بالینی مگ سرو:

کاربردهای تشخیصی:

■ پتانسیل‌های فراخوانده موتوری (Motor Evoked Potential)

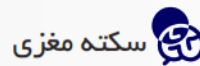
■ بررسی سرعت هدایت عصبی (Nerve Conduction Velocity)

■ بررسی عملکرد حسی و حرکتی (Investigation of Motor and Sensory functions)

کاربردهای درمانی:



میگرن



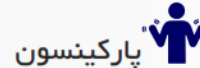
سکته مغزی



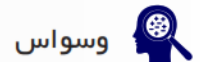
افسردگی



درد



پارکینسون



وسواس

### کاربردهای پژوهشی مگ سرو:

مگ سرو می‌تواند تمامی نیازهای پژوهشی شما را پوشش دهد.

پژوهش‌های  
حیوانی



پژوهش‌های  
انسانی



### انواع تحریک و ویژگی‌های آنها

مگ سرو یک دستگاه یکپارچه و چند منظوره است. برخلاف دستگاه‌های دیگر که هرکدام برای یک سری مقاصد پژوهشی به وجود آمده‌اند، دستگاه مگ سرو برای اهداف مختلف طراحی شده است. بنابراین این دستگاه قادر است انواع تحریک را ارائه دهد:

 Single-pulse

 Repetitive-pulse

 Paired-pulse

 Patterned-pulse

با توجه به تنوع تحریک‌های مختلف در دستگاه مگ سرو، برای انجام اهداف پژوهشی خود نیازمند تهیه دستگاه‌های جداگانه نخواهید بود.



## ویژگی‌های پالس تحریک

به منظور پوشش انواع روشهای تحریک مغناطیسی، دستگاه مگ سرو دارای ویژگیهای زیر است:

- قابلیت ارائه پالس تا فرکانس ۱۰۰ هرتز
- حداقل فرکانس قابل ارائه برابر با یک دهم هرتز
- قابلیت ارائه پالس‌های منوفازیک و بایفازیک
- ارائه حداکثر قدرت خروجی در مقایسه با سایر دستگاه‌ها
- حداقل فاصله بین محرک‌ها برابر با ۱۰ میلی ثانیه
- قابلیت ارائه میدان مغناطیسی تا ۳ تسلا
- ارائه شکل موج نیمه سینوسی و سینوسی کامل
- عرض پالس ۱۶۰ میکروثانیه

(100%) at 30 Hz

(70%) at 50 Hz

(50%) at 100 Hz

## ویژگی‌های پالس تحریک

دستگاه مگ سرو قابلیت ارائه انواع پالس تحریک را براساس نیاز محقق و درمانگر دارد. در زیر برخی از این قابلیت‌ها و ویژگی‌ها آورده شده است.

① Monophasic

② Biphasic

شکل پالس

عرض پالس دستگاه مگ سرو بر مبنای زمان بینه شده است.

عرض پالس

● عرض پالس نیمه سینوسی برابر با ۸۰ میکروثانیه

● عرض پالس سینوسی کامل برابر با ۱۶۰ میکروثانیه

\*\* در نظر داشته باشید براساس قانون لاپلاس و با در نظر گرفتن قطبیت نورونهای میلین دار، بینه ترین زمان تحریک بین ۱۰۰ تا ۱۶۰ میکروثانیه است.

همچنین عرض پالس کمتر، باعث افزایش دمای بسیار کمی در کوئل گردیده و حتی می‌توان بدون نیاز به دستگاه خنک کننده برخی از پروتکل‌ها رو اجرا نمود.

قدرت پالس دستگاه مگ سرو در طول ارائه آن، ثابت است.

عرض پالس

تمامی پالس‌های دستگاه مگ سرو بر مبنای میزان شدت تنظیم شده ارائه می‌شوند و مقدار آنها در طولمدت افزایش یا کاهش نمی‌یابد





## کویل‌های مگ سرو

دستگاه مگ سرو دارای تنوع وسیعی از کویل‌های مختلف است تا بتوانید بدون هیچ محدودیتی انواع پروتکل‌های درمانی و پژوهشی را اجرا نمایید. کویل‌های مگ سرو در سایزها و شکل‌های مختلف همراه با مشخصه‌هایی نظیر با/بدون سیستم کولینگ و کنترل تریگر و قدرت از روی دسته کویل ارائه می‌شوند.



MC-P8060

Passive Cooling



MC-A90

Active Air Cooling



MC-P80

Passive Cooling



MC-P8010

Passive Cooling

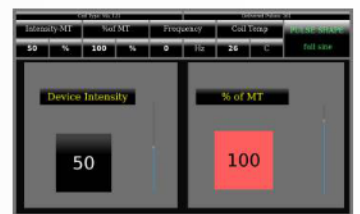


MC-P50 (animal)

Passive Cooling

## نرم افزار مگ سرو:

نرم افزار اختصاصی مگ سرو محیطی کاربر پسند و حرفه‌ای ارائه می‌دهد که از آن می‌توان برای تنظیم پارامترهای مختلف تحریک و یا انتخاب پروتکل‌های از پیش تعیین شده درمانی-پژوهشی استفاده کرد.



## این نرم افزار شما را قادر می‌سازد تا:


- جلسات درمانی را مدیریت کنید
- دوز تحریک را تنظیم نمایید
- به صورت دستی یا خودکار آستانه حرکتی را به دست آورید.
- به آسانی پروتکل‌های از پیش تعیین شده را اجرا نمایید.
- پروتکل‌های تنظیم شده خود را ذخیره نمایید.
- کلیه پارامترهای تحریک مانند شکل، مدت، فرکانس، تعداد پالس و غیره را تنظیم کنید.





# MEDINATEB

## مدینا طب

[www.medinatetab.com](http://www.medinatetab.com) 

[info@medinateb.com](mailto:info@medinateb.com) 

تهران، بلوار نلسون ماندلا (چردن)، نبش  
خیابان ناصری، پلاک ۲، طبقه ۴ 

+98 (21) 88653017   
FAX+98 (21) 89770210



مگ سرو

