

STIMAWELL EMS



معرفی کمپانی SCHWA_MEDICO

- از قدیمی ترین کمپانی های تولید کننده محصولات الکتروتراپی واقع در آلمان با بیش از ۴۰ سال سابقه
- بیش از ۱۰۰۰ کارمند
- تخصص در تولید دستگاههای درمانی بر پایه ی EMS و TENS



معرفی:

- EMS به معنی تحریک الکتریکی عضلات (EMS) از طریق پوست توسط الکترودهای تعبیه شده می باشد.
- تحریک الکتریکی عضله در شاخه فیزیوتراپی بیش از ۵۰ سال است که به منظور بازسازی و تمرین عضلات ضعیف مورد استفاده قرار می گیرد.

پروسه انجام WB-EMS

- ابتدا لباسی مخصوص از جنس نخ پوشیده می شود که شامل تی شرت و شلوارک می باشد. سپس از روی آن جلیقه مخصوص پوشیده می شود(در صورتیکه دستگاه برای استفاده شخصی خود شماست می توان بدون این لباس زیر نیز استفاده کرد). سپس الکترودها متصل و برنامه ورزشی برای ماهیچه های مختلف تنظیم می شود. محل اتصال الکترودها روی جلیقه و خود الکترودها باید خیس شوند تا اتصال به خوبی برقرار شود.
- با شکم خالی تمرین نکنید. ۲ ساعت قبل از تمرین یک وعده غذایی سبک میل کنید. این موضوع از کاهش قند خون شما جلوگیری خواهد کرد. قبل از شروع تمرین، در حین تمرین و پس از آن ۲ لیوان آب بنوشید. این امر فعالیت کلیه شما را بهبود می بخشد.
- در جلسات ابتدایی، برنامه EMS با پالس های الکتریکی ملایم، فاز انقباض کوتاه تر و زمان های وقفه طولانی تر آغاز می شود.
- به منظور تقویت عضلات ابتدا عضلات باید منقبض و سپس به حالت استراحت درآیند. سیگنال مورد نظر از مغز به عضله مورد نظر از طریق مسیر عصبی ویژه ارسال می شود. همچنین در صورتی که تمرین EMS همراه با تمارین دینامیک نظر اسکات و نشست و برخاست باشد، موثرتر خواهد بود

پروسه انجام WB-EMS

- **تعداد جلسات:** از آنجائیکه زمان بازسازی عضلات به روش EMS طولانی تر از تمرین های سنتی است، توصیه می شود که تعداد جلسات بیشتر از دو بار در هفته نباشد.
- **در مورد افراد مبتدی:** توصیه می شود که تعداد جلسات یکبار در هفته باشد و به آرامی شدت و تکرار تمرین افزایش یابد. بدین صورت عضلات و خود فرد در جلسات ابتدایی بیش از حد دچار فشار نمی شوند. همچنین زمان تمرین بیش از ۱۰ دقیقه نباشد. همچنین برای ریکاوری عضلات ۳ تا ۴ روز زمان اختصاص داده شود.
- **در صورتی که بعد از تمرین EMS گرفتگی و کوفتگی بیش از حد عضله داشته باشید (MUSCLE ACHES)،** در این صورت فشار بیش از حد وارد شده و در جلسه بعد باید شدت سیگنال را کاهش داد.

مزایای فیزیولوژیکی EMS

- روش EMS موجب ارتقای متابولیسم می شود ← نتیجه چربی سوزی و کاهش وزن
- اکسیداسیون کربوهیدرات افزایش می یابد ← تولید انرژی یا ATP می کند
- فعالسازی آنروبیک گلیکولیز ← تولید انرژی در یک فعالیت شدید و کوتاه مدت افزایش می یابد
- افزایش آنزیم عضله ای کراتین-کیناز (CK)

کاربردهای ورزشی:

- **فرم دهی به بدن:** این دستگاه قابلیت تحریک عضلاتی را دارد که به سختی قابل دسترس هستند از جمله عضلات کمر و پا. بنابراین موجب فرم دهی به بدن در زمان کوتاه می شود.
- **کاهش درد ناحیه پشت و کمر:** بسیاری از دردهای ناحیه کمر ناشی از ضعف عضلات ناحیه کمر می باشد. الکترودرایی که در این سیستم مورد استفاده قرار می گیرند، قسمت پایین و بالای کمر را پوشش می دهند و با تحریک عضلات عمقی از درد ناحیه کمر می کاهد. مطالعات نشان می دهد که درد کمر با این روش دو ماه پس از ۲ جلسه ورزشی در هفته با این روش تا ۸۰ درصد کاهش می یابد.
- **افزایش متابولیسم و لاغری:** پالس های الکتریکی مورد استفاده در این روش نه تنها موجب تقویت عضلات می شود بلکه با افزایش گردش خون متابولیسم بدن افزایش و در نتیجه موجب کاهش سلول های چربی و کاهش وزن می شود. همچنین به کمک شکل پالس ویژه می توان روی سلولیت های مقاوم کار کرد

کاربردهای تراپی و توانبخشی در شاخه اعصاب، ارتوپدی و روماتولوژی:

- افزایش گردش خون به صورت محلی
- جلوگیری از ترومبوزیس پس از جراحی عضلات ساق پا
- توانبخشی پس از جایگزینی مفصل لگن
- کاهش اسپاسم عضلات
- حفظ یا افزایش دامنه حرکت
- رفع دردهای مفصلی ناشی از فقدان عضله
- تقویت عضلات پس از جراحی مفاصل
- تقویت عضلات کف لگن
- بعد از پارگی رباط صلیبی قدامی
- درمان ساکروپنیا(ضعف عضلات به دلیل پیری)-SARCOPENIA
- آتروفی عضلانی به دلیل عدم تحرک

دسته بندی پروتکل‌های دستگاه STIMAWEEL_EMS

- ACTIVEWORKOUT
- STATIC WORKOUT
- FAT BURNING
- MEDICAL WORKOUT
- KRIKUM
- USER PROGRAMS

نوع سیگنال



- این نوع سیگنال ماژوله شده فرکانس میانی تحریک عمقی به خوبی تحریک سطحی را فراهم کرده و در نهایت توان بالاتری را اعمال میکند و اثرات بهتری بر جای میگذارد.
- فرکانس تعریف شده در دستگاه منحصراً عضلات اسکلتی رشته ای را فعال می کند و دیگر اعضاء از جمله قلب در دسترس این جریان ها نیستند.

مقایسه تمرین EMS با سایر تمرین های سنتی

- پس از یک تمرین ورزشی به صورت سنتی، مغز پیغامی را به طناب نخاعی ارسال می نماید و به ماهیچه ها دستور انقباض را صادر می نماید. اما در تمرین EMS یک منبع الکتریکی بیرونی موجب انقباض عضلات می شود. بدین صورت که جریان الکتریکی از طریق پدهایی که روی عضلات قرار می گیرد انتقال می یابد.
- بیش از ۹۰٪ عضلات در این روش تحریک می شود (۲۰ دقیقه) و نیاز به تحریک یک به یک که رویه ای زمان بر می باشد، مرتفع می گردد. بنابراین زمان تمرین کاهش می یابد (دو جلسه تمرین هفتگی به مدت ۲۰ دقیقه می تواند جایگزین ۳ جلسه ورزش عادی شود)
- تحریک همزمان عضلات آگونیست و آنتاگونیست
- سرعت عضله سازی و نیز چربی سوزی افزایش می یابد.
- در هر ثانیه ۳۰-۴۰ انقباض میکرونی در تمامی عضلات اتفاق می افتد. علاوه بر این، حرکات ورزشی ساده ای که در حین تمرین انجام می شوند، عضلاتی که در حالت کشش قرار دارند را تحریک می کنند، که به معنای تقریباً ۳۶.۰۰۰ انقباض ماهیچه در تمام بدن است، که تمام اینها تنها در ۲۰ دقیقه تمرین اتفاق می افتد.
- آسیب های ورزشی از جمله آسیب به مفاصل و تاندونها که در بدنسازی ممکن است رخ دهد، در این روش وجود ندارد، زیرا در این روش فقط عضله تحریک می شود.

خلاصه مقاله مربوط به دستگاه

OXYGEN CONSUMPTION AND MUSCLE FATIGUE INDUCED BY WHOLE-BODY ELECTROMYOSTIMULATION COMPARED TO EQUAL-DURATION BODY WEIGHT CIRCUIT TRAINING

- در یک کار تحقیقاتی میزان مصرف اکسیژن و میزان خستگی ماهیچه در روش EMS با روش سنتی مقایسه شد.
- برای ۲۰ بیمار ۲ جلسه ۱۵ دقیقه ای انجام شد

نتایج

- حجم اکسیژن مصرف شده در روش WB-EMS (23.1 ± 3.5 L) این در حالی است که این میزان برای ورزش عادی (20.8 ± 3.0 L) بود
- میزان مصرف انرژی در روش WB-EMS (470 ± 71 KCAL/H) این در حالی است که این میزان برای ورزش عادی (438 ± 61 KCAL/H) بود

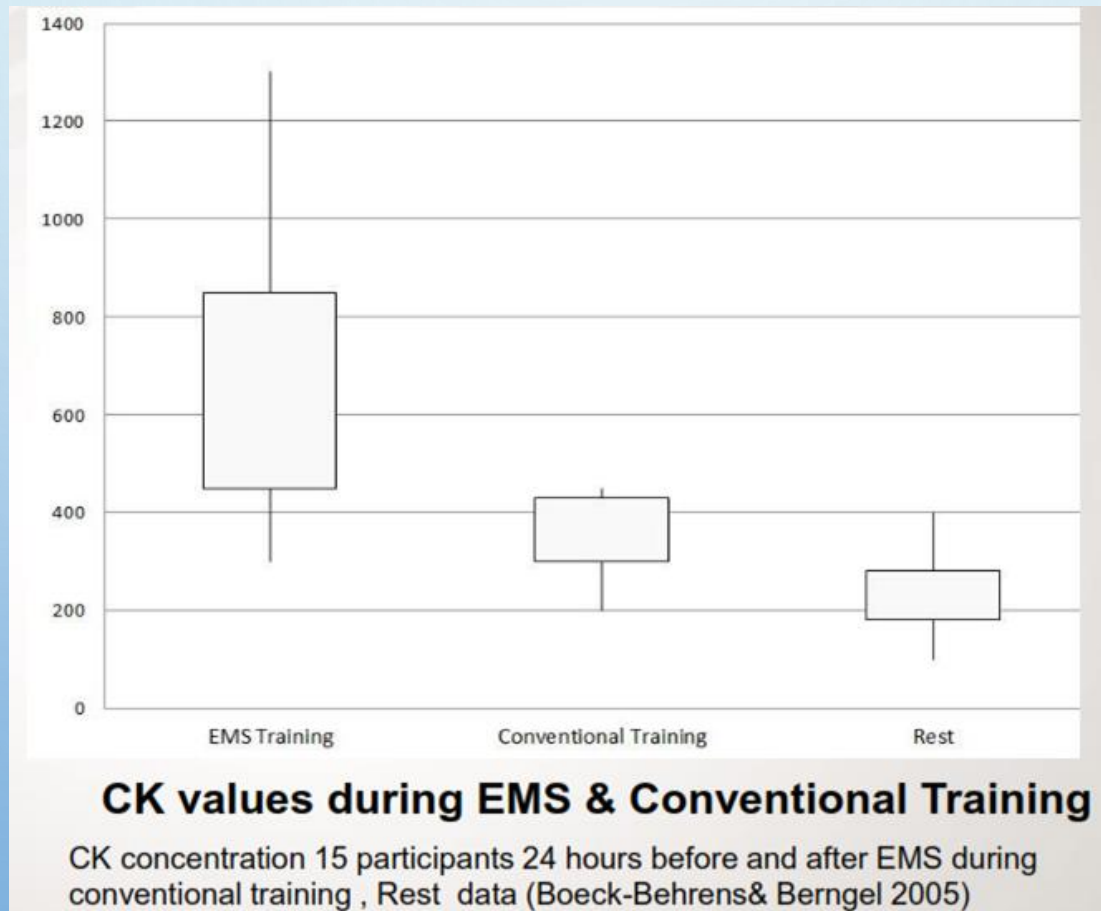
خلاصه مقاله مربوط به دستگاه

OXYGEN CONSUMPTION AND MUSCLE FATIGUE INDUCED BY WHOLE-BODY ELECTROMYOSTIMULATION COMPARED TO EQUAL-DURATION BODY WEIGHT CIRCUIT TRAINING

- شاخص سوخت و ساز (METABOLIC EQUIVALENT) در روش WB-EMS (6.6 ± 0.7 MET) این در حالی است که این میزان برای ورزش عادی (6.1 ± 0.5 MET) بود
- همچنین یک سری ارزیابی های نروماسکولار انجام شد که نتایج کامل تر در مقاله مربوطه می باشد

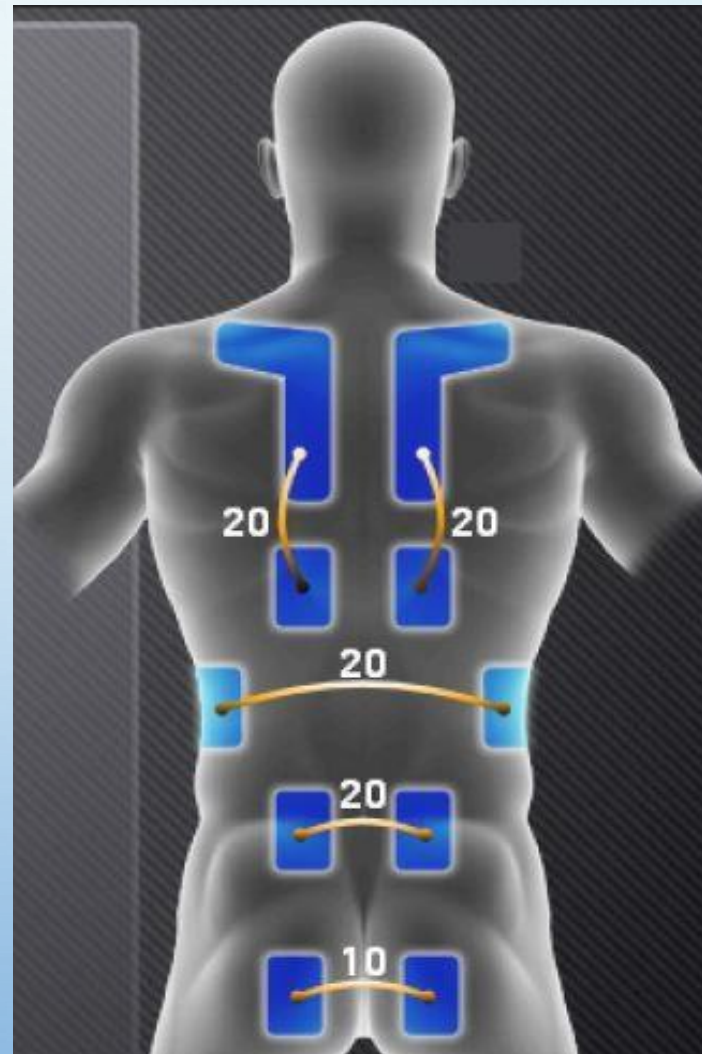
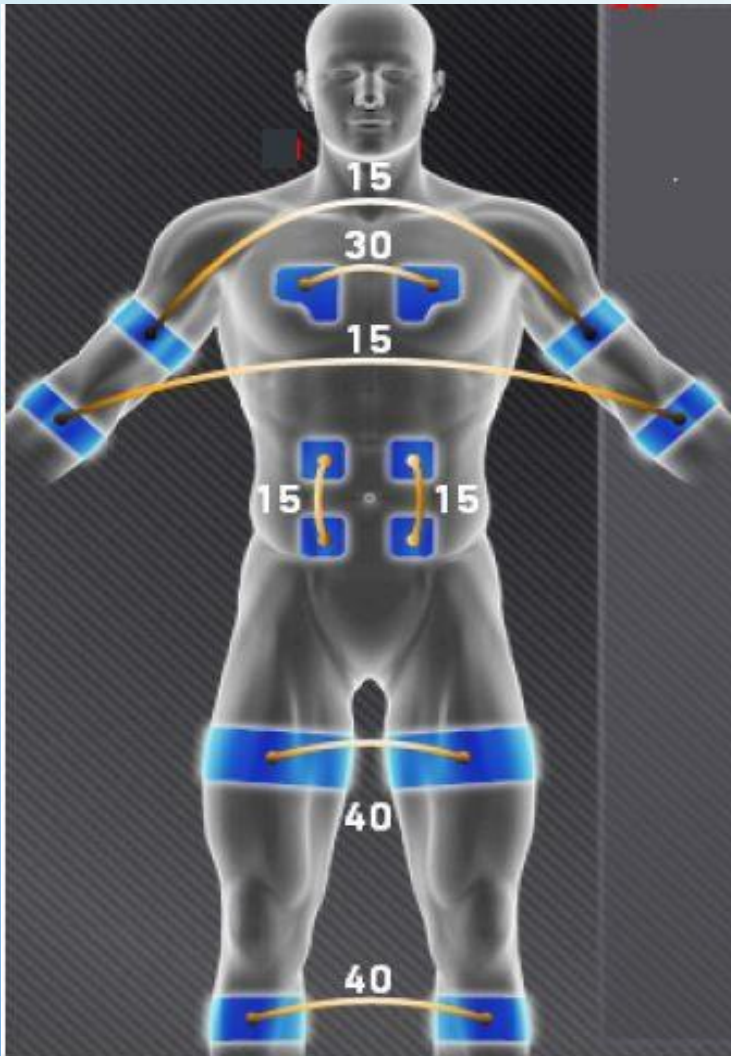
خلاصه مقاله مربوط به دستگاه

- تمرین ورزشی کل بدن به روش EMS: بعد از یک جلسه تمرینی بدین شکل سطح آنزیم کراتین کیناز (CK) افزایش می یابد.
- این آنزیم در تولید فسفوکراتین در عضلات نقش دارد، یعنی ملکولی که برای تولید انرژی در عضلات از آن استفاده میشود.



نحوه قرارگیری الکترودهای دستگاه STIMAWELL

۷ کانال در سمت جلو و ۵ کانال در سمت پشت



ویژگیهای برتر STIMAWELL_EMS

- جریان با فرکانس میانی ماژوله شده
- تنها دستگاه دارای تائیدیه پزشکی و CE مدیکال
- جلیقه سبک و قابل شستشو
- دارای ویدئوی آموزشی برای تمامی پروتکلها و عدم نیاز به حضور مربی

