

دستگاه جهت افزایش قدرت عضلات Extensor مچ دست، آرنج و شانه و Flexor انگشتان بجز

شست؛ و ایجاد ثبات دینامیک در مفاصل PIP و DIP انگشتان دست

الهام صیحه ای

دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

مقدمه و هدف: باتوجه به نوپایی توانبخشی، ابزارهای درمان فیزیوتراپی نیز محدود می‌باشند و درمان های توانبخشی در فواصل طولانی مدتی انجام می‌شود که این درمانهای طولانی برای نیروهای نظامی مشکل ساز خواهد بود. بنابراین وجود ابزارهایی برای رفع مشکل و تقویت عضلات سربازان نیاز است. هدف از این اختراع کاهش زمان درمان و تقویت عضلات و افزایش دامنه حرکتی نیروهای نظامی با صرف کمترین هزینه می‌باشد.

مواد و روش‌ها: نقشه توسط برنامه اتوکد رسم شد و سپس بعد از آزمایشات مکرر، بوسیله ابزارهایی از جمله پیچ، مقاومت، صفحات فلزی، نگهدارنده‌ها و ... در کارگاه ساخته شد و مورد آزمایش قرار گرفت. سپس داوری علمی با شماره ثبت ۳۹۱۰۱۰۰۹۳ انجام گردید و مورد تایید قرار گرفت.

یافته‌ها: برای سربازان نیروهای نظامی مستعد محدودیت حرکتی در مفاصل آرنج، شانه و مچ دست و PIP و DIP انگشتان دست (شکستگی های اندام فوقانی، مشکلات تاندون یا لیگامان یا کپسول مفصلی)؛ با ضعف عضلات Extensor مچ دست، دست و شانه و Flexor انگشتان بجز شست؛ پس از انجام اعمال جراحی بر روی مفاصل آرنج، شانه و مچ دست و PIP و DIP انگشتان دست برای جلوگیری از ایجاد محدودیت حرکتی (با تجویز پزشک)؛ حفظ و افزایش دامنه حرکتی موجود در افراد تحت درمان برای رفع محدودیت حرکتی؛ سربازان تحت درمان برای ایجاد الگوهای حرکتی طبیعی تر؛ و در نیروهای نظامی سالم جهت افزایش قدرت عضلانی بکار می‌رود.

بحث و نتیجه گیری: این وسیله عمدتاً در نیروهای مسلح جهت افزایش قدرت عضلات Extensor مچ دست، آرنج و شانه و Flexor انگشتان بجز شست، ایجاد ثبات دینامیک در مفاصل PIP و DIP انگشتان دست، پیشگیری از ایجاد ترومبوز و در نتیجه آمبولی در افراد مستعد به ترومبوز در عروق اندام فوقانی، افزایش گردش خون فوقانی، ایجاد انگیزه حرکت در نیروهای کم تحرک، کاهش درد، بازتوانی عضو، رفع خشکی مفصلی و خستگی عضلانی می‌باشد.

واژگان کلیدی: اختراع، مفاصل PIP و DIP انگشتان دست، نیروهای نظامی.