

آزمایشگاه ایزوکینتیک Isokinetics Laboratory

محل استقرار: مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی عضلانی

سال تاسیس: فروردین 1389

لوازم تخصصی عمده: سیستم ایزوکینتیک Biodex 4pro.



کاربردهای پژوهشی و آموزشی: انجام ارزیابی دقیق حرکات مفاصل اندام فوقانی و تحتانی و ناحیه لگن هنگام انقباضات اکسنتریک، کانسنتریک و ایزومتریک عضلانی در سرعتها و شتابهای مختلف زاویه ای که می تواند اطلاعاتی واقعی و دقیق از توانائی کنترل حرکتی سیستمهای عصبی-عضلانی، عضلانی-اسکلتی و یادگیری حرکتی را به فراهم آورد. توانائی اندازه گیری گشتاور عضلانی در سرعتهای مختلف و محاسبه شتاب حرکت از دیگر مواردی است که در این آزمایشگاه حاصل میشود. این توانمندیها در حیطه پژوهشی امکان میدهد که از قابلیتهای بسیار پیشرفته و دقیق دستگاه برای تعیین اثر مداخلات توانبخشی در اصلاح و بهبود فعالیت عضلانی و حرکتی بیماران قلبی-عروقی، عصبی-عضلانی، عضلانی-اسکلتی و مغز و اعصاب استفاده نمود.

در حیطه آموزشی می توان از قابلیتهای سیستم برای آموزش نحوه کنترل عضلانی ایزومتریک، کانسنتریک و اکسنتریک در انجام حرکات مفصلی با سرعتهای مختلف زاویه ای به همراه اندازه گیری گشتاور نیروی تولید شده در کلیه مفاصل اندام تحتانی و فوقانی استفاده نمود.

در حیطه درمانی استفاده از این آزمایشگاه امکان میدهد که با برنامه ریزی دقیق توانائی و دامنه حرکتی و همینطور قدرت عضلات مفاصل اندام فوقانی و تحتانی را به تفکیک با انقباضات ایزومتریک و ایزوتونیک، بصورت اکسنتریک و یا کانسنتریک افزایش داد