

Biomechanikai vizsgálatok lehetősége a TF-en:

Témavezető: Rácz Levente
tudományos kutató

TF Biomechanika Tanszék
Új épület III. em. Tel: 487-92-62

MUSCLE LAB MOBIL LABOR



- Az emberi felső végtag mozgásmintáinak és izomaktivitások kapcsolatának kutatás
- Az egy és két ízületű izmok maximális erő kifejtése különböző ízületi szöghelyzetekben
- A teljesítmény-centrikus erőfejlesztés edzéstényezőinek optimalizálása

MULTICONT II DINAMOMÉTER



- Az excentrikus (pliometriás) edzés hatása az izmok mechanikai tulajdonságaira
- A nagy intenzitású edzések hatása az izmok és inak morfológiai jellemzőire
- A különböző edzésgyakorlatok alatti munkavégzés és teljesítmény meghatározása
- Az egy ismétléses maximum és a maximális izometriás erő értékeinek összehasonlítása különböző gyakorlatoknál (pl. súlyemelés)
- A könyökhajlító és feszítő izmok izometriás, koncentrikus és excentrikus erejének összehasonlítása
- A dorsal és plantar flexorok izometriás, koncentrikus és excentrikus erejének összehasonlítása
- Az izometriás-excentrikus erődeficit, valamint a bilaterális erődeficit meghatározása különböző sportolói csoportoknál
- Az egy és két ízületű izmok maximális erő kifejtése különböző ízületi szöghelyzetekben
- Az inak és izmok ultrahang- és mágneses rezonancia vizsgálata

APAS MOZGÁSELEMZŐ RENDSZER



- Mozgáskoordináció és egyensúly különböző korú egészséges és központi idegrendszeri sérült embereken
- Különböző sporttechnikák mozgáselemzése
- Az egyik oldali alsó végtag fárasztásának hatása a járás szimmetriájára
- Különböző cipők használatának hatása a járás kinetikai és dinamikai mutatóira
- Az emberi mozgás vezérlésének számítógépes szimulációja
- Az emberi felső végtag mozgásmintáinak és izomaktivitások kapcsolatának kutatás

VIBRÁCIÓS PLATFORM



- A vibráció hatása az izmok elasztikus energiatároló képességére
- A vibráció hatása a csontsűrűség és a csontanyagcsere változására
- A vibráció alkalmazásának hatása a fizikai képességekre sérülés, betegség vagy operáció után

POSZTUROGRÁFIA

■ Felszerelése:

- mérőplatform /
1994/
- célszámítógép
/1990/ és szoftver
/1999/
- személyi számítógép
/1997/
- Pszicho8
mérőműszer /1994/
- jelgenerátor /1974/

- Az emberi test egyensúlyi stabilitása
- Felsővégtagi tremor műszeres vizsgálata
- Műszerrel ellenőrzött Romberg teszt
- Koordinációs vizsgálatok
- RI mérés
- Fúziós frekvencia mérés

Pszichológiai vizsgálatok lehetősége a TF-en:

Témavezető: Dr. Lénárt Ágota
egyetemi docens

TF Pszichológia Tanszék

Új épület, I. em. Tel: 487-92-00/1224

Pszichológiai, sportpszichológiai vizsgálatok:

- Mozgástanulás, mozgásszerveződés,
mozgáskorrekció,
- Figyelem koncentráció,
- Teljesítményfokozás,
- Verseny előtti szorongás kezelése,
- Konfliktuskezelés

Élettani, terhelési vizsgálatok lehetősége a TF-en:

Témavezető: Dr Petrekanics Máté
tudományos főmunkatárs

TF Spiroergometriás Laboratórium

Új épület II. emelet, Tel: 487-9200/1167

Az állóképességet meghatározó szervek, szervrendszerek vizsgálati lehetőségei:

- ▶ Nyugalmi EKG, UH, CT, MRI, RTG, PET, (különféle képalkotó diagnosztikai eljárások)
- ▶ Szomatoinfra, lézerdoppler a vérátáramlás megjelenítésére. R-R ingadozás figyelése.
- ▶ Vérnyomás mérése (Systole/diastole értékek egyszerű, de jelzés értékű adatok).
- ▶ Vérkép, vérkémia, értékek ellenőrzése a betegség, sérülés kizárása (mikrometódikák)

- ▶ Sportantropometriai mérések a döntőben genetikailag meghatározott testalkat megállapítására.
- ▶ Várható testmagasság becslése. Sikerélményt biztosító sportág, vagy szerepkör választásához tanácsadás.
- ▶ Testösszetétel vizsgálatok a belső szervek, csont, izom, testzsír relatív (%-os) és abszolút értékének (kg-ban) való megadása, az optimális testtömeg és erősíthetőség testalkatnak, nemnek, életkornak megfelelő minősítése.

- ▶ Spiróergometriás vizsgálatok a szív-keringési - légzési rendszer terhelhetőségének megállapítása futószalagon, különféle ergométereken;
- ▶ A ventiláció, légzésszám, oxigénfelvétel, pulzusszám monitorozása fokozatosan emelkedő terhelés során.
- ▶ Sav-bázis, tejsav értékek megadása.
- ▶ Terhelés utáni vérnyomás mérése.
- ▶ Kifújt levegő elemzése.

- ▶ Conconi - teszt a pulzus és tejsav értékek megadásával.
- ▶ Sportági élettani, fizikai teljesítmény, de akár telemetriás képátvitel is.
- ▶ Ahol nincs kimért pálya ott műholdas navigáció (GPS).
- ▶ Lehetőség az azonnali beavatkozásra.
- ▶ GSM, GPRS