

ATTIVITA' DI RICERCA E SERVIZI DI VALUTAZIONE: NEURODISABILITA' E GERIATRIA

Nell'ambito della valutazione degli esiti di patologie neurologiche il Laboratorio è in grado supportare i percorsi diagnostico terapeutici di malattie quali:

- Morbo di Parkinson: monitoraggio e verifica della efficacia terapeutica per quanto riguarda tremore, bradicinesia, camptocormia, equilibrio, coordinazione oculomanuale;
- Esiti di gravi cerebrolesioni: valutazione dell'efficacia di trattamenti con tossina botulinica o altre terapie rispetto al recupero funzionale dell'arto superiore;
- Turbe dell'equilibrio a genesi centrale o vestibolare: valutazione della capacità di mantenimento dell'equilibrio statico e dinamico tramite stabilometria;
- Nell'ambito geriatrico il Laboratorio offre la possibilità di oggettivare il rischio di cadute accidentali anche tramite protocollo strumentale ed impostare programmi di attività fisica adattata per l'anziano.

VALUTAZIONE DEL CAMMINO IN SOSPENSIONE CON SISTEMA ASSISTITO-ROBOTIZZATO

L'attività del laboratorio è inoltre rivolta alla valutazione della modalità di impostazione di protocolli di riabilitazione meccanicamente assistita del cammino per facilitare il recupero dell'autonomia deambulatoria della persona affetta da esiti di ictus cerebrali o da lesione midollare.



LA. RI. N.

*Servizio di Recupero e
Rieducazione Funzionale
Casa di Cura Domus Salutis
Via Lazzaretto 3
25123 Brescia*

Tel: +39 030 3709750-759
Fax: +39 030 3709403
E-mail: lab.larin@ancelle.it



LA. RI. N.

**LABORATORIO DI RIABILITAZIONE NEUROMUSCOLARE
E BIOMECCANICA DELLE ATTIVITA' MOTORIE ADATTATE**

Istituito con Convenzione del 25/01/08

tra

Università degli Studi di Brescia

- Dipartimento Scienze Biomediche e Biotecnologie -

e

Casa di Cura "Domus Salutis"



***Dalle scienze di base
alla scienza della riabilitazione***

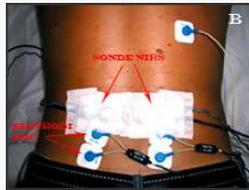
In collaborazione con
Dipartimento di
Ingegneria Meccanica ed industriale
Università degli Studi di Brescia

Le attività ed i servizi offerti dal laboratorio

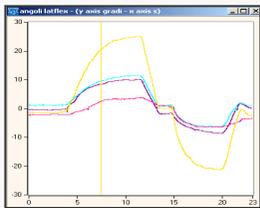
ATTIVITA' DI RICERCA E SERVIZI DI VALUTAZIONE: DISTURBI E DEFORMITA' DELLA COLONNA VERTEBRALE

I pazienti affetti da lombalgia e/o da disturbi della meccanica del rachide vengono studiati tramite:

- Valutazione del RECLUTAMENTO MUSCOLARE: rilevazione del segnale elettromiografico di superficie (SEMG) e del consumo tissutale di ossigeno (tramite NIRS) per lo studio dettagliato dei fenomeni della fatica muscolare della muscolatura paravertebrale;



- Valutazione della BIOMECCANICA/CINEMATICA: rilevazione tramite sistema a due telecamere digitali ad infrarossi, delle escursioni angolari, della velocità angolare e della precisione di movimento articolare dei diversi segmenti del rachide.



L'inquadramento globale del paziente viene definito sulla base dei dati desunti dalle precedenti valutazioni integrati con dati clinici al fine di monitorare efficacemente nel tempo il grado, l'evoluitività e le conseguenze delle deformità vertebrali più frequenti (scoliosi, ipercifosi), nonché valutare gli effetti correttivi di ortesi spinali e programmi riabilitativi.



ATTIVITA' DI RICERCA E SERVIZI DI VALUTAZIONE: ESERCIZIO FISICO ADATTATO NEL DISABILE

Il laboratorio, per chi pratica attività sportiva, offre le seguenti prestazioni:

- Valutazione ERGOMETABOLICA durante la pratica di handbike;

- Valutazione ERGONOMICA della miglior postura su handbike: tramite apposito ergometro l'atleta può eseguire test per individuare la postura caratterizzata dalla miglior performance ed il minor rischio di traumi da sovraccarico per l'arto superiore attraverso l'integrazione dei dati cinematici, elettromiografici e di forza;

- Indicazioni riguardo l'impostazione di programmi di ALLENAMENTO di tipo aerobico e/ o di rinforzo muscolare;

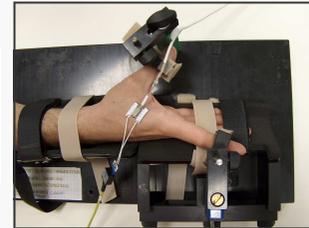
- Valutazione personalizzata dell'efficacia di programmi di riabilitazione e attività fisica adattata tramite esercizio simulato durante video-gaming ("Wiiabilitazione").



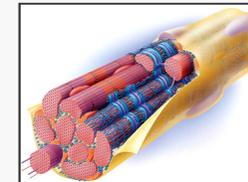
ATTIVITA' DI RICERCA DI BASE: FISIOLOGIA, FISIOPATOLOGIA E BIOMECCANICA MUSCOLOTENDINEA

Il Laboratorio è inoltre costantemente impegnato nella ricerca di base relativa alla fisiologia dell'esercizio muscolare in soggetti sani, pazienti in esiti di traumi, esiti di cerebro lesioni, mielolesioni e soggetti anziani. In modo particolare le principali linee di ricerca prevedono:

- Studio del CONTROLLO MOTORE e del modello di attivazione delle unità motorie;



- Conta e caratterizzazione elettromeccanica delle unità motorie nei diversi gruppi muscolari;



- Studio della BIOMECCANICA e della VISCO-ELASTICITA' del sistema artro-mio-tendineo tramite l'analisi del segnale di forza e delle deformazioni superficiali del muscolo durante attività stimolata.

- Creazione di sistemi ergometrici e protocolli per la valutazione ed il trattamento con biofeedback dell'arto superiore ed inferiore.

- Studio della FATICA MUSCOLARE tramite analisi integrata di tipo elettromiografico e dell'ossigenazione tissutale.

