

## RIABILITAZIONE NELLE PATOLOGIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE (FIS211)

### 1. lingua insegnamento/language

Italiano.

### 2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. PIRAS MARIO

Anno di corso/Year Course: II

Semestre/Semester: 2°

CFU/UFC: 7

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- MEDICINA RIABILITATIVA IN ORTOPEDIA (FIS15B) - 2 CFU - SSD MED/34 - Prof. Camilla Paniccia

- ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA (FIS14B) - 2 CFU - SSD MED/33 - Prof. Luca Proietti

- REUMATOLOGIA (FIS16B) - 1 CFU - SSD MED/16 - Prof. Augusta Ortolan

- SCIENZE DELLA FISIOTERAPIA IN ORTOPEDIA (FIS17B) - 2 CFU - SSD MED/48 - Prof. Mario Piras

### 3. testi di riferimento/BIBLIOGRAPHY

#### **Ortopedia e traumatologia**

*Slides del docente*

*F. POSTACCHINI, E. IPPOLITO, A. FERRETTI, Ortopedia e traumatologia. Medicina fisica e riabilitativa. Antonio Delfino Editore, 2009. Obbligatorio*

#### **Reumatologia**

*Slides del docente*

*A. Spadaro, M. Govoni, R. Caporali, Reumatologia per le professioni sanitarie. Ed Idelson Gnocchi, 2009. Consigliato e non obbligatorio*

#### **Medicina riabilitativa in ortopedia**

*Slides del docente*

*S. B. Brotzman, K. E. Wilk, La Riabilitazione in ortopedia. 2 Edizione, Ed Elsevier 2008. Obbligatorio.*

*J. J. CIPRIANO, Test ortopedici e neurologici. Manuale fotografico suddiviso per regioni anatomiche. Verduci Editore Consigliato e non obbligatorio.*

#### **Scienze della fisioterapia in ortopedia**

*S. B. Brotzman, K. E. Wilk, La Riabilitazione in ortopedia. 2 Edizione, Ed Elsevier 2008 Cap.3 Pag 125-244, Cap 4 Pag.251-357, Cap.5 Pag. 371-435, Cap.6 Pag 441-458, Cap.9 Pag.555-600. Obbligatorio.*

*S. FERRARI, P. PILLASTRINI, Riabilitazione post-chirurgica nel paziente ortopedico Ed. Elsevier 2010 Sezione 1 Cap 1 Pag.15-118; Cap.2 Pag 118-144. Obbligatorio.*

#### 4. obiettivi formativi/LEARNING OBJECTIVES

Gli obiettivi dell'insegnamento sono l'acquisizione delle conoscenze e di abilità nella valutazione e riabilitazione delle patologie nell'ambito muscolo scheletrico che raggruppa l'insieme delle patologie traumatiche, ortopediche, reumatologiche e riguarda tutte le età della vita.

Al termine dell'insegnamento e dopo opportuno periodo di studio, secondo i Descrittori di Dublino, lo studente sarà in grado di:

##### **Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1)**

Conoscere e comprendere la semeiotica caratteristica delle principali patologie del sistema muscolo-scheletrico di interesse fisioterapico, precedenti e/o successivi alla risposta terapeutica medico chirurgica base del progetto riabilitativo ad un livello che include anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel campo traumatologico, ortopedico e reumatologico:

- modalità di valutazione (esami clinici e paraclinici),
- affezioni tissutali corrispondenti, dalla lesione alla riparazione (meccanismi lesionali, fisiopatologia),
- interazioni con gli altri sistemi e funzioni conseguenze delle disabilità sull'attività e partecipazione della persona,
- principi e le modalità terapeutiche più consone in ambito muscolo-scheletrico;

##### **Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2)**

- raccogliere un'adeguata anamnesi ortopedica
- rilevare e riconoscere i principali segni semeiologici concernenti le normali funzioni dell'apparato locomotore
- rilevare e riconoscere i principali segni semeiologici riscontrabili nelle patologie dell'apparato locomotore
- attribuire ai suddetti segni e sintomi una precisa localizzazione anatomica
- mettere in relazione la comparsa dei segni patologici con il meccanismo fisiopatologico che li ha generati
- formulare, in base ai dati anamnestici e obiettivi raccolti, un'ipotesi diagnostica
- proporre e giustificare la scelta di eventuali tecniche riabilitative
- illustrare i principi basilari del trattamento di emergenza delle lesioni traumatiche degli arti, della colonna vertebrale ed eseguire gli atti fondamentali della gestione del paziente traumatizzato
- descrivere le tecniche riabilitative e le possibili complicanze, precoci e tardive, ad esse associate
- individuare e applicare nei diversi contesti clinici i dati e le conoscenze significative utili a determinare giudizi autonomi sulla riabilitazione delle principali patologie dell'apparato locomotore, che permettano di progettare, pianificare ed eseguire la valutazione e l'intervento riabilitativo appropriato;

##### **Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3)**

- porre il sospetto diagnostico di frattura
- distinguere i segni di frattura da quelli di lussazione e distorsione a carico dell'arto

superiore e inferiore

- indicare i principi della cura di fratture, lussazioni e distorsioni
- illustrare le linee guida per la gestione in emergenza del traumatizzato spinale e dei traumi degli arti e indicare le possibili complicanze precoci e tardive dei traumi
- distinguere, in base ai dati semeiologici, le possibili etiologie delle rachialgie cervicali, dorsali e lombari; per queste ultime considerare le caratteristiche specifiche e differenziali sul piano diagnostico e terapeutico delle seguenti condizioni: sciatalgie e cruralgie, artrosi, discopatie ed ernie discali, stenosi del canale lombare, spondilolisi e spondilolistesi, neoplasie, rachialgie da patologie viscerali
- indicare le cause più comuni, le modalità di rilevazione dei sintomi, le conseguenze fisiopatologiche sistemiche e le principali norme di prevenzione, correzione e riabilitazione delle alterazioni morfologiche della colonna vertebrale: cifosi, lordosi e scoliosi
- classificare sul piano eziopatogenetico e descrivere dal punto di vista sintomatologico con fini diagnostico differenziali le patologie osteo-tendinee e articolari di natura flogistica o “degenerativa” a carico dei singoli distretti degli arti superiori (spalla, gomito, polso, mano) e inferiori (anca, ginocchio, caviglia e piede)
- conoscere le caratteristiche degli esercizi, dei mezzi fisici, dell'idrokinesiterapia e degli strumenti per la contenzione articolare;
- illustrare sinteticamente e comparativamente indicazioni, vantaggi e limiti dei vari approcci fisio e chinesiterapici;
- scegliere gli approcci terapeutici indicati nella terapia delle varie patologie osteo-tendinee e articolari di natura degenerativa, neoplastica e infiammatoria
- individuare le modalità ed i tempi di applicazione in considerazione delle relative indicazioni e controindicazioni nell'ottica di un approccio globale e/o analitico, ma comunque funzionale alla soluzione dei problemi, in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e acquisire competenze adeguate, sia per ideare che per sostenere argomentazioni di casi clinici di malattie dell'apparato locomotore;

#### **Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4)**

- comunicare con completezza e appropriatezza ai diversi interlocutori, specialisti e non specialisti, con uso efficace della terminologia clinico-riabilitativa e saper interagire con il team riabilitativo e con il paziente stesso tale da instaurare la corretta relazione professionale;

#### **Capacità di apprendere–Learning skills (Dublino 5)**

la presentazione interattiva di casi clinici nel corso delle lezioni fornisce allo studente la possibilità di autovalutare la progressiva acquisizione delle conoscenze e la capacità di utilizzare le nozioni acquisite; di aggiornarsi ed ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici e materiale bibliografico ed acquisire in maniera graduale le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere discussioni su temi di riabilitazione di patologie dell'apparato locomotore con un alto grado di autonomia.

### **5. prerequisiti/prerequisite**

Propedeuticità vincolanti previste dal piano di studi.

## **6. metodi didattici/TEACHING METHODS**

Le conoscenze teoriche saranno acquisibili attraverso la frequenza alle lezioni tradizionali, integrate con lo studio dai testi consigliati. La semeiotica e la fisiopatologia precederanno la patologia in modo da favorire la conoscenza e la comprensione del disfunzionamento prima di approcciare i processi patologici e terapeutici.

Per l'apprendimento della patologia saranno privilegiati gli studi delle situazioni cliniche e sviluppati i processi e le caratteristiche delle patologie e delle loro terapie, dall'indagine diagnostica sino al loro trattamento. Si insisterà sui dati e le conoscenze utili alla elaborazione del trattamento fisioterapico (valutazione ed intervento).

L'acquisizione delle nozioni comportamentali di interesse pratico sarà trasmessa attraverso lezioni frontali, supportate da presentazione in ppt, videoproiezioni, schemi di apprendimento guidato, dimostrazioni ed esercitazioni pratiche e verrà favorita l'acquisizione del ragionamento clinico fisioterapico in relazione alle disabilità, limitazioni di attività e restrizioni della partecipazione derivanti.

Si privilegerà l'analisi dei rischi, le attenzioni e i comportamenti da adottare che si imporranno al momento della

valutazione e della erogazione del trattamento fisioterapico basandosi sui dati della letteratura scientifica attraverso delle raccomandazioni mediche e professionali.

## **7. altre informazioni/OTHER INFORMATION**

I docenti forniscono ulteriori spiegazioni e supporto metodologico agli studenti previo appuntamento per il ricevimento inviando una mail:

Prof. Proietti Luca; luca.proietti@policlinicogemelli.it, luca.proietti@unicatt.it

Prof.ssa Augusta Ortolan; augusta.ortolan@unicatt.it, augusta.ortolan@guest.policlinicogemelli.it

Prof.ssa Paniccia Camilla; camilla.paniccia@gmail.com, camilla.paniccia@unicatt.it

Prof. Piras Mario mario.piras@unicatt.it

## **8. modalità di verifica dell'apprendimento/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION**

La prova d'esame consiste in una prova orale, associata ad una o più prove scritte, che saranno volte ad accertare la solida e corretta conoscenza dei contenuti dei moduli del corso. mirano ad accertare il grado effettivo di apprendimento, a commentare eventuali risposte errate, a valutare la capacità di rielaborare criticamente le conoscenze acquisite e di presentarle in modo chiaro, nonché la capacità di identificare con chiarezza gli elementi caratterizzanti relativamente alle tematiche oggetto della prova orale. Sulla base della valutazione della prova orale viene formulata la valutazione finale in trentesimi ed eventuale lode. Ulteriori dettagli sull'esame e la griglia di valutazione sarà presentata agli studenti all'inizio del corso. Il superamento dell'esame richiede una votazione minima di 18/30 per ciascun modulo. Il voto conclusivo deriverà dalla media ponderata del risultato ottenuto in ogni modulo.

Criteri valutazione per il punteggio massimo ed eventuale lode (30/30 e lode):

Padronanza delle conoscenze sui segni fondamentali.

Padronanza delle conoscenze sui trattamenti e il ruolo della riabilitazione.

Capacità di stabilire legami tra semeiotica, fisiopatologia, patologia e terapia.

Mobilizzazione delle conoscenze in situazioni reali per concepire e adattare l'intervento fisioterapico dall'esame clinico alla valutazione.

Utilizzazione di un vocabolario rigoroso e preciso

## 9. programma esteso/program

### <Ortopedia e Traumatologia>

- [Principi di anatomia dello scheletro assiale, del rachide e delle diartrosi. Struttura microscopica e macroscopica della cartilagine ialina. Generalità. Esame obiettivo della spalla, del ginocchio, dell'anca e del rachide].
- [Approccio chirurgico dei diversi tipi di lesione, modalità di indagine diagnostica e principi di trattamento, includendo la loro realizzazione e il loro controllo. Malformazioni acquisite: etiopatogenesi. Localizzazioni e tipi più frequenti].
- [Fisiopatologia dell'artrosi. Principi di chirurgia protesica nell'artrosi. La patologia dolorosa dell'anca dell'adulto: coxartrosi, epidemiologia, quadro clinico e strumentale, trattamento. Intervento Chirurgico Artroprotesi Totale d'Anca: video; osteointegrazione; materiali osteoconduttivi; protesi cementate vs. protesi non cementate; gestione del paziente protesizzato nel post-operatorio. Complicanze postoperatorie: lussazione della protesi di anca, manovra di riduzione].
- [Deviazioni assiali: ginocchio valgo e ginocchio varo. La scoliosi e il dorso curvo: definizione, epidemiologia, classificazioni, inquadramento clinico e strumentale, trattamento incruento e cruento. Scoliosi congenita, scoliosi idiopatica, scoliosi degenerativa dell'adulto. Angolo di Cobb, parametri spino-pelvici].
- [Patologia degenerativa del rachide: lombosciatalgia; cervicobrachialgia; ernia del disco; principi di trattamento farmacologico delle lombosciatalgie e cervicobrachialgie in Pronto Soccorso].
- [Tumori benigni e maligni dell'osso: diagnosi differenziale radiografica; biopsia; trattamento chirurgico: resezione intralesionale, marginale, ampia, radicale; concetto di "limb salvage"; protesi tumorali].
- [Generalità delle lesioni traumatiche: contusioni, distorsioni, fratture e lussazioni e loro complicanze, processo di guarigione. Principi generali di trattamento conservativo e chirurgico. Le fratture vertebrali: inquadramento e trattamento. Le fratture del collo del femore: tecniche chirurgiche. Le fratture delle ossa lunghe: inquadramento e principi di trattamento].
- [Le lesioni traumatiche capsuloligamentose e meniscali. Le lesioni miotendinee. Le tendinopatie: tendinosi, peritendiniti e rotture sottocutanee; inquadramento clinico e strumentale e principi di trattamento].
- [Il paziente politraumatizzato: principi di ATLS; gestione del paziente sul luogo dell'incidente; gestione del paziente all'arrivo in pronto Soccorso; principi di trattamenti ortopedici in urgenza, fissatori esterni; trazioni transcheletriche. Le fratture delle ossa lunghe: meccanismi traumatici, sede della frattura; rima di frattura; fratture esposte; immobilizzazioni in urgenza; complicanze precoci e tardive delle fratture. Le fratture vertebrali: meccanismi traumatici; fratture mieliche e

amieliche; esame obiettivo neurologico in urgenza; trattamento in urgenza del paziente mielico; protocollo NASCIS II; log roll].

- [Lussazioni articolari: riconoscimento delle lussazioni articolari in Pronto Soccorso; tecniche di riduzione delle lussazioni articolari in urgenza; tecniche di immobilizzazione].

- [Esercitazione pratica sulle tecniche di immobilizzazione in traumatologia: doccia gessata; gesso chiuso; bendaggio Desault; bendaggio all'ossido di zinco; palmare; immobilizzazione su asse spinale e Log Roll; trazione transcalcaneare, transcondilica, transtuberostatica, transolecranea].

### **<Reumatologia>**

- [Generalità: processo degenerativo e processo infiammatorio, classificazioni, indagine diagnostica, principi generali dei trattamenti medico chirurgici, prognosi].

- [Patologie a prevalente impegno osseo e articolare. artrite reumatoide, spondiloartriti sieronegative, artropatie micro-cristalline (gota, condrocalcinosi), osteoporosi, osteonecrosi, polimialgia reumatica, fibromialgia].

- [Patologie reumatologiche a prevalente impegno sistemico: Lupus eritematoso sistemico, Sclerosi sistemica, Dermatomiosite, Connettivite indifferenziate e miste, Sindrome di Sjogren, Vasculiti, Sindrome da anticorpi antifosfolipidi].

- [Afezioni articolari: lesioni dell'apparato locomotore in base alla localizzazione: spalla, gomito, polso e mano, anca e ginocchio e piede (capsulite adesiva, tendinopatie, epicondilite, tenosinoviti, Malattia di Dupuytren)].

-[Terapie medico chirurgiche: indagini, diagnosi, terapia].

### **<Medicina riabilitativa in ortopedia>**

-[Concetti Base di Medicina Riabilitativa. Disabilità, malattia, menomazione. Diagnosi riabilitativa, esercizio terapeutico, progetto riabilitativo, programma riabilitativo].

-[Modalità della presa in carico riabilitativa con la realizzazione del progetto riabilitativo individuale basato su un approccio bio-psico-sociale. ICF: Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute. Esempi pratici].

-[Trattamento riabilitativo paramorfismi e dismorfismi].

-[Valutazione e trattamento delle principali patologie dell'apparato locomotore dell'arto superiore: spalla e mano. Cenni di anatomia. Rieducazione funzionale nel trattamento conservativo e post-chirurgico nelle sindromi da conflitto subacromiale e nella rottura della cuffia dei rotatori. Riabilitazione nel trattamento conservativo e post-chirurgico dell'instabilità gleno-omeroale. Artroprotesi di spalla e trattamento riabilitativo. S. di Dupuytren. S. di De Quervain. Lesioni tendinee flessori ed estensori delle dita].

-[Riabilitazione nelle principali patologie ortopediche dell'arto inferiore. Cenni di anatomia. Artrosi dell'anca e del ginocchio. Fratture dell'acetabolo e di femore. Riabilitazione post-chirurgica nelle fratture di femore. Trattamento riabilitativo nella protesi d'anca e di ginocchio. Lesioni del LCA e protocollo riabilitativo post-chirurgico. Riabilitazione nelle distorsioni di caviglia, fascite plantare, disfunzioni del tendine d'Achille].

- [Principali indicatori di esito per misurare il miglioramento clinico del paziente].

-[Riabilitazione nelle principali patologie ortopediche nelle principali patologie ortopediche della

colonna vertebrale: lombalgia, spondilolistesi, fratture vertebrali e stenosi del canale lombare].  
-[Riabilitazione nelle lesioni muscolari e trattamento riabilitativo].

### **<Scienze della fisioterapia in ortopedia>**

-[Presentazione dei principi generali e razionale dell'esercizio terapeutico nell'ambito muscolo-scheletrico: conoscenze utili che permettano di progettare l'esame fisioterapico e/o l'elaborazione del trattamento fisioterapico per rispondere ai deficit esistenti o potenziali caratterizzanti il campo di attività della fisioterapia. Mezzi tecnici di valutazione e di intervento: approcci manuali, approcci strumentali, approcci cognitivi e comportamentali].

-[Riabilitazione post-chirurgica nel paziente ortopedico. Obiettivi e fasi della riabilitazione: indicazioni, modalità e tecniche generali dell'intervento fisioterapico: controllo dell'infiammazione. controllo e riduzione del dolore.].

- [Recupero e mantenimento della mobilità. Conseguenze dell'immobilizzazione, recupero della mobilità articolare, tecniche di trattamento. Deficit muscolare, recupero e mantenimento della forza e resistenza: effetti dell'immobilizzazione e del ridotto uso, inibizione muscolare artrogenica. Recupero della destrezza e delle abilità. Recupero del controllo motorio. Note per l'esercizio terapeutico per il controllo motorio].

-[Alterazioni posturali: definizioni, possibili determinanti, possibili conseguenze e strategie di intervento. Possibili conseguenze. Possibili interventi riabilitativi e loro significato. Approcci manuali a scopo muscolo-scheletrico].

-[Trattamento conservativo e post-chirurgico nelle principali patologie di interesse riabilitativo del campo muscolo-scheletrico: approccio fisioterapico. Principi di trattamento: menomazioni e disabilità, scopi del trattamento, procedure. Arto inferiore. Traumi del bacino e dell'anca: fratture di bacino e di femore, artroprotesi d'anca. Traumi del ginocchio: esiti di fratture, distorsioni. Artroprotesi di ginocchio. Paramorfismi e dismorfismi del ginocchio e della gamba. Caviglia e piede: esiti di fratture, distorsione di caviglia. Paramorfismi e dismorfismi del piede.].

-[Trattamento conservativo e post-chirurgico nelle principali patologie di interesse riabilitativo del campo muscolo-scheletrico: approccio fisioterapico. Principi di trattamento: menomazioni e disabilità, scopi del trattamento, procedure. Arto superiore. Traumi della spalla: esiti di frattura, lussazione, distorsioni, esiti di ricostruzione della cuffia dei rotatori, instabilità, protesi di spalla, capsulite adesiva. Deformazioni del cingolo scapolare. Gomito: esiti di fratture, lussazione, distorsioni e contusioni.].

-[Trattamento conservativo e post-chirurgico nelle principali patologie di interesse riabilitativo del campo muscolo-scheletrico del rachide: approccio fisioterapico.. Principi di trattamento: menomazioni e disabilità, scopi del trattamento, procedure. Traumi del rachide. Ernia discale. Spondilolistesi. Algie vertebrali. Torcicollo miogeno. Deformazioni toraciche. Deviazioni assiali della colonna vertebrale: scoliosi, paramorfismi e dismorfismi.].

-[Approccio fisioterapico al malato reumatico. Principi di trattamento: menomazioni e disabilità, scopi del trattamento, procedure. Metodiche di trattamento utili al malato reumatologico. Economia articolare. Ortesi o splint].