

SCHEDA DIDATTICA

Scheda del Docente

Campi	Descrizione
Orario di Ricevimento:	Lunedì dalle ore 13 alle ore 14
Sede:	Foligno
Note:	disponibilità via email: mzampolini@gmail.com

Insegnamento:

(rivolto solo ai **Coordinatori** dell'Insegnamento)

Campi	Descrizione
Metodi di valutazione:	Nessuna
Calendario delle prove d'esame:	come da calendario pubblicato sul sito: http://www.med.unipg.it/fisioterapia/
Note:	

Modulo:

Campi	Descrizione
Programma (per esteso):	PROGRAMMA DIDATTICO OBIETTIVI: <i>ACQUISIRE CONCETTI DI MEDICINA RIABILITATIVA DELLE PRINCIPALI PATOLOGIE NEUROLOGICHE.</i> CONTENUTI UNITÀ DIDATTICA 1: Plasticità del sistema nervoso e recupero funzionale 1. 1.1. Plasticità nel cervello integro 1.1.1. Apprendimento e Memoria 1.1.2. Plasticità e Apprendimento 1.1.2.1. Abitudine 1.1.2.2. Sensibilizzazione 1.1.2.3. Riflessi Condizionati 1.1.2.4. Apprendimento Dichiarativo 1.1.2.5. Apprendimento Procedurale 1.1.2.6. Processi di Memoria 1.2. Basi Neurofisiologiche dell'apprendimento 1.2.1. Potenzamento a Lungo Termine 1.2.2. Cervelletto e Apprendimento Motorio 1.2.3. Ruolo dell'ambiente nell'indurre Plasticità 1.3. Plasticità Indotta dalla Lesione e Recupero Funzionale

- 1.3.1. La Natura del Recupero
- 1.3.2. I fattori determinanti della Disabilità
- 1.3.3. Fattori che influenzano il Recupero Funzionale.
- 1.3.4. Recupero Adattativo e maladattativo
- 1.3.5. I Tempi del Recupero
- 1.3.6. Differenza tra Recupero nel Sn Centrale e Periferico
- 1.3.7. Meccanismi del Recupero
 - 1.3.7.1. Diaschisi e Concetto di Gerarchia Funzionale Del Snc
 - 1.3.7.2. Risoluzione dello Shock e dell'edema
 - 1.3.7.3. Rappresentazione Bilaterale della Funzione
 - 1.3.7.4. Smascheramento delle Sinapsi Silenti
 - 1.3.7.5. Rinforzo di vie esistenti
 - 1.3.7.6. Creazione di nuove Connessioni
 - 1.3.7.7. Sprouting Sinaptico
 - 1.3.7.8. Diminuzione delle Inibizioni
 - 1.3.7.9. La transferance
 - 1.3.7.10. L'interferenza

UNITÀ DIDATTICA 2: Organizzazione motoria e sindrome del 1 motoneurone

2.

- 2.1. Controllo Motorio e Organizzazione Posturale
 - 2.1.1. Progettazione ed Esecuzione del Movimento
 - 2.1.2. Neurofisiologia del Cammino
 - 2.1.2.1. Central Pattern Generator (Cpg)
- 2.2. Sindrome del I Motoneurone
 - 2.2.1. Caratteristiche cliniche
 - 2.2.1.1. Spasticità
 - 2.2.1.2. Ipostenia
 - 2.2.2. Recupero della Sindrome del I Motoneurone
 - 2.2.2.1. Recupero del Movimento
 - 2.2.2.2. Spasticità e Dolore
 - 2.2.2.3. Spasticità e Spine Irritative
 - 2.2.2.4. Conseguenze della Spasticità
 - 2.2.2.5. Spasticità nelle Gravi Cerebrolesioni Acquisite
 - 2.2.2.6. Trattamento della Spasticità
 - 2.2.2.6.1. Fisioterapia
 - 2.2.2.6.2. Farmaci per Via Orale
 - 2.2.2.6.3. Farmaci per infiltrazione locale
 - 2.2.2.6.3.1. Tossina Botulinica
 - 2.2.2.6.3.2. Fenolo e Alcolizzazione
 - 2.2.2.6.4. Farmaci Intratecali
 - 2.2.2.6.5. Terapia fisica: elettrostimolazione e vibrazione
 - 2.2.2.6.6. Chirurgia Funzionale

UNITÀ DIDATTICA 3: L'APPLICAZIONE DEI TRATTAMENTI RIABILITATIVI

3.

- 3.1. Caratteristiche generali degli interventi riabilitativi
- 3.2. Ruolo dell'assistenza a fini riabilitativi
 - 3.2.1. Precocità dell'intervento
 - 3.2.2. Intensività
 - 3.2.3. Tipologia
 - 3.2.4. Continuità
- 3.3. Le differenze di approccio tra il danno focale e il danno cerebrale diffuso
- 3.4. Le tecniche più comuni di riabilitazione neurologica
 - 3.4.1. Rood
 - 3.4.2. Bobath
 - 3.4.3. Brunnstrom
 - 3.4.4. Kabat, Knott and Voss (PNF)
 - 3.4.5. Perfetti
 - 3.4.6. Task Oriented Therapy
 - 3.4.6.1. Carr and Sheperd
 - 3.4.6.2. Gordon
 - 3.4.6.3. Horak
 - 3.4.6.4. Affolter
 - 3.4.7. Constraint Induced Movement Therapy (CIMT)
 - 3.4.8. Motor Imagery
 - 3.4.9. Neuroni Mirror e riabilitazione
 - 3.4.10. Agopuntura
- 3.5. Nuove Tecnologie e riabilitazione
 - 3.5.1. Le nuove tecnologie come ausilio al recupero
 - 3.5.2. Elettrostimolazione periferica
 - 3.5.2.1. Stimolazione del nervo e del muscolo
 - 3.5.3. Elettrostimolazione Centrale
 - 3.5.3.1. Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS)
 - 3.5.3.2. Stimolazione Elettrica cerebrale (TDCS)
 - 3.5.4. Terapia robotica
 - 3.5.4.1. Arto Superiore
 - 3.5.4.2. Arto Inferiore
 - 3.5.5. Rieducazione al cammino con supporto di carico
 - 3.5.6. Interfaccia Cervello-computer (BCI)
 - 3.5.7. Realtà virtuale in Riabilitazione
 - 3.5.8. Teleriabilitazione

UNITÀ DIDATTICA 4: RIABILITAZIONE ICTUS

4.

- 4.1. Introduzione alla riabilitazione della persona con ictus
- 4.2. Le dimensioni del problema
- 4.3. Prognosi funzionale dopo ictus
- 4.4. Gli obiettivi generali della riabilitazione dell'ictus
- 4.5. Lavoro in team e recupero
- 4.6. Ruolo ed efficacia della stroke unit

UNITÀ DIDATTICA 5: GLI OBIETTIVI GENERALI DELLA RIABILITAZIONE DELL'ICTUS

5.

- 5.1. Riabilitazione in fase acuta
 - 5.1.1. Fattori prognostici
 - 5.1.2. Complicanze
 - 5.1.3. Intervento sulle complicanze
 - 5.1.4. Fattori che condizionano le complicanze
 - 5.1.4.1. Scarsa mobilità
 - 5.1.4.2. Errata mobilità
 - 5.1.4.3. Inadeguata gestione delle funzioni sfinteriche
- 5.2. Spalla dolorosa
 - 5.2.1. Fisiopatologia
 - 5.2.2. Prevenzione
 - 5.2.3. Intervento farmacologico
 - 5.2.4. Principi di trattamento riabilitativo
- 5.3. Disfagia
 - 5.3.1. Fisiopatologia
 - 5.3.2. Strategie di compenso
 - 5.3.3. Strategie di intervento
- 5.4. Riabilitazione in fase post-acuta
- 5.5. I disturbi della comunicazione
 - 5.5.1. Disartria
 - 5.5.2. Afasia
- 5.6. Eminegligenza spaziale
 - 5.6.1. Elementi diagnostici
 - 5.6.2. Trattamento riabilitativo
- 5.7. Disturbi propriocettivi
- 5.8. Disturbi della visione

UNITÀ DIDATTICA 6: La riabilitazione della persona con sclerosi multipla

6.

- 6.1. Lesioni della sostanza bianca
- 6.2. Caratteristiche della SM
 - 6.2.1. relapsing remitting (25%),
 - 6.2.2. benigna (20%),
 - 6.2.3. Primariamente progressiva (15%),
 - 6.2.4. Secondariamente progressiva (40%).
- 6.3. Problemi riabilitativi nella Sclerosi Multipla
 - 6.3.1. Disfunzione Cognitiva e disturbi dell'umore;
 - 6.3.2. Ridotta Motilità, debolezza, spasticità e atassia;
 - 6.3.3. Fatica, intolleranza al calore;
 - 6.3.4. Dolore e disturbi sensitivi;
 - 6.3.5. Disfunzioni vescicali, intestinali e sessuali;
 - 6.3.6. Disturbi Visivi
 - 6.3.7. Disartria, disfagia, vertigine, disfunzione respiratoria;
- 6.4. Valutazione Sclerosi Multipla

	6.4.1. Scala funzionale di Kurtzke 6.4.2. Edss 6.5. Approccio riabilitativo 6.5.1. Classificazione pazienti 6.5.2. Riabilitazione gruppo A 6.5.3. Riabilitazione gruppo B 6.5.4. Riabilitazione gruppo C UNITÀ DIDATTICA 7: LA RIABILITAZIONE DELLA PERSONA CON MALATTIE DEGENERATIVE PROGRESSIVE
	7. l'esempio della Sclerosi Laterale Amiotrofica 7.1.1. Elementi di Fisiopatologia 7.1.2. Quantificazione del problema 7.1.3. L'evoluzione naturale della malattia 7.1.4. L'intervento riabilitativo in base alla gravità 7.1.5. Elementi di trattamento farmacologico
Sintesi del Programma (max 4 righe):	Riabilitazione neurologica con particolare riferimento alla plasticità del sistema nervoso, alla sindrome del 1° motoneurone, dei principi delle tecniche riabilitative, le nuove tecnologie e la riabilitazione, la riabilitazione dell'ictus, della sclerosi multipla e delle malattie degenerative con particolare riferimento alla sclerosi laterale amiotrofica.
Metodi didattici:	Proiezione diapositive
Frequenza:	settimanale
Sede:	Foligno
Testi di riferimento:	• Sandrini G., Dattola R. - Compendio di Neuroriabilitazione – Verduci Editore, 2012 • Basaglia N. - Medicina Fisica E Riabilitazione - PRINCIPI E PRATICA, 2009 • Braddom Randall L. Medicina Fisica & Riabilitazione, Delfino Antonio editore, 2005 • Cisari C., Molteni F. - Stroke. Clinica e Riabilitazione, Edi Ermes 2005 • Valobra Giorgio N., Trattato di Medicina Fisica e Riabilitazione UTET, 2000 • SPREAD 2009 – disponibile gratis al sito www.spread.it (cap 14 e 15)
Risultati d'apprendimento previsti:	Acquisizione delle basi della medicina riabilitativa riferita alle patologie neurologiche
Date di inizio e termine delle attività didattiche:	come da calendario pubblicato sul sito: http://www.med.unipg.it/fisioterapia/
Calendario delle attività didattiche:	come da calendario pubblicato sul sito: http://www.med.unipg.it/fisioterapia/
Attività di supporto alla didattica (se prevista):	
Note:	

Modulo:

Campi	Descrizione
Programma (per esteso):	PROGRAM OF THE COURSE GOALS OF COURSE: LEARN THE MAIN ISSUES IN NEUROLOGICAL

REHABILITATION MEDICINE OF THE MAIN DISEASE.

Contents

LEARNING UNIT 1: NERVOUS SYSTEM PLASTICITY OF THE AND FUNCTIONAL RECOVERY

1.

1.1.1.learning and memory

1.1.2.plasticity and Learning

1.1.2.1. Habituate

1.1.2.2. Sensitization

1.1.2.3. conditioned reflexes

1.1.2.4. Declarative Learning

1.1.2.5. Procedural Learning

1.1.2.6. Memory

1.1.3.Neurophysiological basis of learning

1.1.3.1. long-term potentiation

1.1.3.2. Cerebellum and motor learning

1.1.3.3. role of the environment in inducing plasticity

1.1.3.4.

Plasticity and functional recovery induced after injury

1.1.4.The nature of the recovery

1.1.5.Determinants of Disability

1.1.6.Factors influence the functional recovery and poorly adaptive adaptive recovery

1.1.7.times of the recovery

1.1.8.difference between recovery in the central and peripheral Nervous system

1.1.9.mechanisms of the recovery

1.1.9.1. concept of diaschisis and functional hierarchy of CNS

1.1.9.2. Resolution of shock and edema

1.1.9.3. bilateral representation of function

1.1.9.4. unmasking

1.1.9.5. Reinforcement of Existing pathways

1.1.9.6. Creation of new connections

1.1.9.7. Decreased inhibitions

1.1.9.8. Sprouting

LEARNING UNIT 2: ORGANIZATION OF MOTOR SYSTEM AND UPPER MOTOR NEURON SYNDROME

2.

- 2.1.1. motor control and postural organization
- 2.1.2. design and execution of the movement
- 2.1.3. path of Neurophysiology
 - 2.1.3.1. Central pattern generator (CpG)
- 2.1.4. The syndrome of motor neuron
 - 2.1.4.1. Spasticity
 - 2.1.4.2. Weakness
- 2.1.5. Recovery The upper motor neuron syndrome
 - 2.1.5.1. Recovery of movement
 - 2.1.5.2. Spasticity and pain
 - 2.1.5.3. Spasticity and irritative thorns
 - 2.1.5.4. Consequences of Spasticity
 - 2.1.5.5. Spasticity in severe brain injury
 - 2.1.5.6. treatment of spasticity
 - 2.1.5.6.1. Physiotherapy
 - 2.1.5.6.2. Oral medications
 - 2.1.5.6.3. Drugs for local infiltration
 - 2.1.5.6.3.1. Botulinum Toxin
 - 2.1.5.6.3.2. Phenol
 - 2.1.5.6.3.3. intrathecal drugs
 - 2.1.5.6.4. Functional Surgery

LEARNING UNIT 3: THE APPLICATION OF REHABILITATION

3.

- 3.1.1. General characteristics of practical rehabilitation approach
- 3.1.2. role of caring for rehabilitation purposes
 - 3.1.2.1. Precocity of the intervention
 - 3.1.2.2. intensiveness
 - 3.1.2.3. type
 - 3.1.2.4. Continuity
 - 3.1.2.5. Recent evidence rehabilitative approach
 - 3.1.2.6. The use of a part of the body increases the function
 - 3.1.2.7. ipsilateral hemisphere may contribute to motor control,
 - 3.1.2.8. sensory stimulation increases the plasticity
 - 3.1.2.9. the decreased inhibition increases the plasticity
 - 3.1.2.10. drugs may increase plasticity,
 - 3.1.2.11. transcranial electrical stimulation can increase the plasticity
 - 3.1.2.12. Spasticity can be reduced
 - 3.1.2.13. How cortical activity can be interpreted

- 3.1.2.14. tissue lost can be replaced
- 3.1.3. Telerehabilitation
- 3.1.4. The most common neurological rehabilitation
 - 3.1.4.1. Rood
 - 3.1.4.2. Bobath
 - 3.1.4.3. Brunnstrom
 - 3.1.4.4. Kabat, Knott and Voss (PNF)
 - 3.1.4.5. Perfect
 - 3.1.4.6. Task Oriented Therapy
 - 3.1.4.6.1. Carr and Shepherd
 - 3.1.4.6.2. Gordon
 - 3.1.4.6.3. Horak
 - 3.1.4.6.4. Affolter
- 3.1.5. Constraint Induced Movement Therapy (CIMT)
- 3.1.6. Motor Imagery
- 3.1.7. Mirror Neurons and rehabilitation
- 3.1.8. Acupuncture
- 3.2. New Technologies and rehabilitation
 - 3.2.1. New Technologies as an aid for the recovery
 - 3.2.1.1. Stimulation of nerve and muscle
 - 3.2.2. Central Stimulation
 - 3.2.2.1. Transcranial Magnetic Stimulation (TMS)
 - 3.2.2.2. Transcranial direct cerebral stimulation (TDCS)
 - 3.2.3. Robotic therapy
 - 3.2.3.1. Upper limb
 - 3.2.3.2. Lower limb
 - 3.2.4. Weight support walking
 - 3.2.5. Brain-computer-interface (BCI)
 - 3.2.6. Virtual Reality and rehabilitation
 - 3.2.7. Telerehabilitation and telecare

LEARNING UNIT 4: INTRODUCTION TO THE REHABILITATION OF THE PERSON WITH STROKE

4.

- 4.1. The Dimensions of the Problem
- 4.2. Functional Prognosis after stroke
- 4.3. The General Objectives of Rehabilitation of stroke
- 4.4. Teamwork and recovery
- 4.5. Stroke Unit Role and effectiveness

LEARNING UNIT 5: THE GENERAL OBJECTIVES OF THE REHABILITATION OF STROKE

5.

- 5.1.rehabilitation in the acute
 - 5.1.1.complications
 - 5.1.2.Prognostic
 - 5.1.3.Intervention on the complications
 - 5.1.4.Factors influencing complications
 - 5.1.4.1. Poor mobility
 - 5.1.4.2. wrong mobility
 - 5.1.4.3. Inadequate management functions sphincter
 - 5.1.5.painful Shoulder
 - 5.1.5.1. Pathophysiology
 - 5.1.5.2. Prevention
 - 5.1.5.3. Intervention drug
 - 5.1.5.4. Principles rehabilitation treatment
 - 5.1.6.Dysphagia
 - 5.1.6.1. Pathophysiology
 - 5.1.6.2. Strategies of compensation
 - 5.1.6.3. strategies of intervention
- 5.2.in post-acute rehabilitation
 - 5.2.1.The communication disorders
 - 5.2.1.1. Dysarthria
 - 5.2.1.2. Aphasia
 - 5.2.2.hemineglect Space
 - 5.2.2.1. Elements Diagnostic
 - 5.2.2.2. Treatment Rehabilitation
 - 5.2.3.proprioceptive disorders
 - 5.2.4.disorders of vision

LEARNING UNIT 6: THE REHABILITATION OF PERSON WITH MULTIPLE SCLEROSIS

6.

- 6.1.white matter lesions in
- 6.2.MS features

	6.2.1.relapsing remitting (25%), 6.2.2.benign (20%), 6.2.3.primary progressive (15%), 6.2.4.Second progressive (40 %). 6.3. Multiple Sclerosis Symptoms 6.3.1.Cognitive Dysfunction and mood disorders, 6.3.2.reduced motility, weakness, spasticity and ataxia, 6.3.3.fatigue, heat intolerance, 6.3.4.hurt and sensory disturbances, 6.3.5.bladder dysfunction, bowel and sexual 6.3.6.disorders Visual 6.3.7.Dysarthria, dysphagia, vertigo, respiratory dysfunction; 6.4. Rating Multiple Sclerosis 6.4.1.Kurtzke functional Scale 6.4.2.EDSS 6.5. approach to rehabilitation 6.5.1.patient classification 6.5.2.Rehabilitation Group A 6.5.3.Rehabilitation Group B 6.5.4.Group C Rehabilitation LEARNING UNIT 7: THE REHABILITATION OF PEOPLE WITH PROGRESSIVE DEGENERATIVE DISEASES: THE EXAMPLE OF AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS 7. 7.1.Pathophysiology 7.2.Quantification of the problem 7.3.The natural history of disease 7.4.The rehabilitation approach based on the severity 7.5.Elements of drug treatment
Sintesi del Programma (max 4 righe):	The Neurological Rehabilitation focused on plasticity of Central Nervous System, Upperm motor neuron syndrome, rehabilitation techniques, new technologies and rehabilitation, Stroke rehabilitation, multiple sclerosis and Amyotrophic Lateral Sclerosis.
Metodi didattici:	Slides Presentation
Frequenza:	Weekly
Sede:	Foligno
Testi di riferimento:	• Sandrini G., Dattola R. - Compendio di Neuroriabilitazione – Verduci Editore, 2012 • Basaglia N. - Medicina Fisica E Riabilitazione - PRINCIPI E PRATICA, 2009 • Braddom Randall L. Medicina Fisica & Riabilitazione, Delfino Antonio editore, 2005 • Cisari C., Molteni F. - Stroke. Clinica e Riabilitazione, Edi Ermes 2005 • Valobra Giorgio N., Trattato di Medicina Fisica e Riabilitazione UTET, 2000

	SPREAD 2009 – disponibile gratis al sito www.spread.it (cap 14 e 15)
Risultati d'apprendimento previsti:	Learn the basis of neurological rehabilitation.
Date di inizio e termine delle attività didattiche:	according with the schedule published in the website: http://www.med.unipg.it/fisioterapia/
Calendario delle attività didattiche:	according with the schedule published in the website: http://www.med.unipg.it/fisioterapia/
Attività di supporto alla didattica (se prevista):	
Note:	